ELMİ İŞ

Azərbaycan Respublikası

Aylıq Beynəlxalq Elmi-nəzəri jurnal

№ 10 (14)

НАУЧНАЯ РАБОТА

Азербайджанская Республика

Ежемесячный Международный

Научно-теоретический журнал

№ 10 (14)

SCIENTICAL WORK

Azerbaijan Republic Amonth International

Science oritical journal's

№ 10 (14)

Bakı – 2009

MÜNDƏRİCAT

DÜNYA BAL ARISININ MÜHAFIZƏSINƏ QALXIB

Şamil Quliyev, *Azərbaycan Arıçılar İttifaqının sədri*

Bal arısı yaranışından hazırkı dövrə kimi canlı aləmin təkamülündə, yaşam mümkünlüyünün saxlanmasında və ekoloji tarazlığın qorunmasında mühüm rol oynamış; yaşam və davranış tərzi ilə daim şüurlu insanı heyrətləndirmiş, düşündürmüş, halallığa, təmizliyə, intizama, qənaətçilliyə və yaradıcılığa sövq etmiş; məhsullarının möcüzəvi müalicə xüsusiyyətləri, müqayisəolunmaz qidalılığı və çoxçeşidliliyi baxımdan alternativsizliyi ilə seçilmişdir.

Təbiətin yaratdığı milyonlarla canlılar arasında insanların daha çox marağını və diqqətini çəkən, öyrənilən; bununla belə sirləri ilə insan ağlını və elmini aciz vəziyyətdə qoyan canlılardan biri və bəlkə də birincisinin bal arısı olduğunu desək yanılmarıq.

Bal arılarının davranışları sahəsində apardığı tədqiqatlara görə 1973-cü ildə Nobel mükafatı almış Karl Frişin arı haqqında dedikləri arı aləminin sirlərinin bu böyük alim üçün də tam açılmadığını təsdiq edir: "Arı aləmi sirli quyuya bənzər. Ondan nə qədər çox götürsən bir o qədər çox dolur".

Bal arısı məhsullarının əvəz olunmaz qidalılığı, müalicəvi xüsusiyyətləri, eləcə də bal arısının ətraf mühitin qorunması, ekoloji tarazlığın bərpası istiqamətlərindəki müqayisə olunmaz potensial imkanları ilə bərabər, onun entomofil kənd təsərrüfatı bitkilərinin tozlandırılmasında və ya başqa sözlə desək dünya əhalisinin ərzaq təminatındakı rolu da olduqca böyükdür.

Almaniya və ABŞ universitetləri alimlərinin apardığı tədqiqatların nəticələrinə görə 115 adda kənd təsərrüfatı bitkisinin bal arısı ilə tozlandırılması olmadan normal məsul verməsi mümkün deyildir.

Dünyanın 200 Ölkəsində istehsal olunan ərzaq məhsullarının 30%-i həşarat tozlandırması nəticəsində mümkün olur. Alman və Fransız mütəxəssislərinin hesablamalarına görə tozlandırma hesabına dünyada istehsal olunan ərzaq məhsullarının ümumi dəyəri 153 milyard yevro miqdarındadır ki, bunun da 50 milyardı tərəvəz, 50 milyardı meyvə, 39 milyardı yağlı bitkilər və qalan 14 milyardı isə digər bitkilərin payına düşür.

Bal arısı ilə bitkilərin tozlandırılmasından əldə olunan məhsul artımının dəyəri ABŞ-da 14,5 milyard, Kanadada 1,5 milyard, İngiltərədə isə 800 milyon funt sterlinq miqdarında hesablanmışdır.

Son illərdə təbiətdə baş verən qlobal iqlim dəyişmələri, müxtəlif istiqamətli və miqyaslı antropogen fəaliyyətlərin mənfi təsirləri bal anlarının yem ehtiyatlarının tükənməsi və keyfiyyətinin aşağı düşməsi, gen ehtiyatlarının ciddi çirklənməsi, xəstəliklərin genişlənməsi və yeni təhlükəli xəstəliklərin meydana gəlməsi, arı ailəbrinin sayının sürətlə azalması, məhsuldarlığın və alınan məhsulların keyfiyyətinin aşağı düşməsi kimi ciddi fəsadlarla özünü büruzə verməkdədir.

Artıq daha çox sənayeləşmiş və urbanizasiyalaşmış bir çox ölkələrin mövcud iqlim şəraitləri bal arılarının normal yaşamını təmin edə bilmədiyindən, bu ölkələr bal arılarının kütləvi qırğını sindromu deyilən olduqca təhlükəli problemlə qarşılaşmışlar.

Dünya ölkələrinin arıçılar birliklərinin beynəlxalq federasiyası - Apimondiyanın məlumatlarına görə 2008-ci ildə Avropa Birliyi ölkələrində saxlanılan 13,6 mln arı ailəsinin 30%-i məhv olmuşdur. Alimlərin hesablamalarına görə itkilərin belə yüksək səviyyəsi davamlı olarsa, 8-10 il ərzində Avropa arıçılığı tamamilə məhv ola bilər. Arı ailələrinin kütləvi qırğını sindromu özünü 2008-ci ildə ABŞ-da 40%, Kanadada 28% səviyyəsində göstərmişdir. Yaponiya kənd təsərrüfatı nazirliyinin məlumatlarına görə isə sindromun 2008-ci il nəticələri növbəti ildə də təkrarlanarsa, ölkə arıçılığı əsaslı şəkildə tənəzzülə uğrayacaq.

Sindromun qorxunc nəticələri artıq arıçılar və arıçı alimlərlə yanaşı bir çox dövlətləri, nəhəng aqrobiznes və qida sənayesi kompaniyalarını da narahat etməyə başlamışdır. Belə ki, bal arılarının və digər tozlayıcıların sayının bu şəkildə azalmasının məntiqi sonu dünyada bir çox ərzaq məhsullarının istehsalının kəskin azalması və qiymətlərinin artımı, sosial-iqtisadi problemlərin gərginləşməsi və ciddi ekoloji fəlakətlər deməkdir.

Böyük alim Albert Eynşteyn əbəs yerə deməmişdir: "Arının məhvindən dörd il sonra yer kürrəsində insan həyatı məhvə məhkumdur".

Arı ailələrinin kütləvi qırğını sindromunun təhlükəliliyi nəzərə alınaraq, onun yaranma səbəbləri və qarşısının alınması üçün bir çox dünya ölkələrində (ABŞ, İngiltərə, Almaniya, Türkiyə, Fransa, Yaponiya və s.) ciddi tədqiqatlar aparılır və bu tədqiqatların miqyaslı maliyyə təminatı təmin edilir.

Problem Apimondiyanın 2007 və 2009-cu ildə keçirilmiş hər iki konqressində ciddi müzakirə olunmuş, aparılmalı tədqiqat istiqamətləri dəqiqləşdirilmiş və dünya təşkilatlarına müraciətlər qəbul edilmişdir.

Artıq bal arısının mühafizəsinə BMT də qoşulmuş və onun iki ixtisaslaşmış idarəsi: Ətraf mühit (UNEP) və Ərzaq və kənd təsərrüfatı (FAO) tərəfindən 25 mln dollarlıq, beş illik layihənin həyata keçirilməsinə başlanılmışdır.

Paralel olaraq dünyanın 39 ölkəsindən 125 alimin iştirakı ilə yeni bir layihənin də həyata keçirilməsinə başlanılmışdır və bu layihənin əsas məqsədi arı biologiyası və xəstəlikləri sahəsində çalışan mütəxəssislərin işgüzar əlaqələrinin və əməkdağlığının təmin edilməsidir.

İki il ərzində aparılmış tədqiqatların ilkin nəticələrinə görə arıların kütləvi qırılmasının səbəbləri aşağıdakılardır:

-Pestisid və arı müalicəsində istifadə olunan dərman preparatları qalıqlarının güləmdə toplanmasının mənfi təsirləri;

-Virus xəstəliklərinin geniş yayılması və yeni virus xəstəliklərinin yaranması; -Kənd təsərrüfatı əkinləri sahələrinin sürətli artımı və meşələrin məhvi ilə əlaqədar təbii yem ehtiyatlarının azalması və yoxsullaşması; -Genləri dəyişdirilmiş kənd təsərrüfatı bitkilərinin təsirləri;

-Arıların immun sistemini tamamilə məhv edən və ya immun çatışmamazlıqlarına səbəb olan yeni göbələk və digər təhlükəli xəstəliklərin artması;

-Kosmik radionaviqasiya və mobil telefon rabitəsində yaranan elektromaqnit dalğalarının arılara mənfi təsirləri.

Tədqiqatçılar bal arısının kütləvi qırğını sindromunda yuxarıdakı faktorlardan hansı isə birinə üstünlük vermir, onun çoxfaktorlu səbəblərdən yarandığına diqqət çəkirlər.

Hələlik yekun qənaət ondan ibarətdir ki, bu faktorlardan hər birinin sindromun baş verməsində müəyyən qatqısı var və bal arısının etibarlı mühafizəsi bütün faktorları əhatə edən, elmi əsaslara söykənən, uzun müddətli kompleks tədbirlərlə mümkündür. Artıq bütün dünya bal arısının varlığını təhdid edən bu təhlükənin qarşısının alınması üçün miqyaslı layihələrə başlamış, başqa sözlə desək bal arısının mühafizəsinə qalxmışdır.

Ölkəmizdə bal arısının mühafizəsi istiqamətində görülmüş və görülməli tədbirlər barədə cəmiyyətin bilgiləndirilməsi faydalı olardı.

Bal arısının küdəvi qırğını sindromunu şərtləndirən faktorların Azərbaycan ərazisində də arılara təsiri mövcuddur. Lakin zəruri tədqiqatlar aparılmadığından bu təsirlərin təhlükəlilik dərəcəsi, yayılma coğrafiyası, hansı dinamika ilə inkişaf etməsi barədə dəqiq məlumatlar yoxdur.

Ölkəmizdə yerli arı genofondunun qorunması və damazlıq işi, arıçılıqda yem ehtiyatı bazasının yaxşılaşdırılması, arıçılıq məhsullarının yüksək səviyyəli istehsalı, tədarükü və qablaşdırılması kimi həlledici məsələlərə uzun illər göstərilən biganəlik bal arısının mühafizəsinin və ondan səmərəli istifadənin nə qədər acınacaqlı vəziyyətdə olmasından xəbər verir.

Bununla belə son üç-dörd ildə ölkəmizdə arıçılıq sahəsində canlanma müşahidə olunmaqdadır. Ölkə ərazisində xarici təşkilatların yardımı ilə bir neçə arıçılıq layihələrinin həyata keçirilməsi, yüksək səviyyədə olmasa da, müntəzəm olaraq arıçılıq sərgilərinin təşkili, arıçıların təşkilatlanmasını qarşısına hədəf qoymuş Azərbaycan Arıçılar İttifaqının yaradılması və ən mühümü olan "Arıçılıq haqqında" qanunun 2009-cu ildə ölkə başçısının verdiyi fərmanla qüvvəyə minməsidir.

"Arıçılıq haqqında" qanunda arıçılıqda zəruri inkişafın təmin edilməsi, rəqabət qabiliyyətli və gəlirli sahəyə çevrilməsi, mövcud mütərəqqi arıçılıq təcrübələri və texnologiyalarının ölkəmizdə tətbiqi, arıçılıqda kadr təminatı, damazlıq işinin yaxşılaşdırılması, qiymətli yerli arı genofondumuzun qorunub

saxlanması, arıçılıq məhsullarının istehsalının artırılması və istifadəsinin genişləndirilməsini təmin edən ciddi müddəalar vardır. Qanunun dörd maddədən ibarət olan beşinci fəsli tamamən bal arısının mühafizəsinə həsr olunmuşdur.

Qanunda nəzərdə tutulan tələblərə ciddi əməl olunarsa, qısa müddətdə ölkə arıçılığında və bal arısının mühafizəsi sahəsində ciddi inkişafa nail olunacaqdır.

Bunun üçün ilk növbədə yerli arı genofondunun qorunması, arıçılıqda damazlıq və ana arı yetidiriciliyi işinin müasir dövrün tələblərinə uyğun qurulmasına nail olmaqdır. 2009-cu ildə "Dağ arıçıları" İçtimai Birliyinin arıçıları qardaş Türkiyənin TİKA təşkilatının texniki dəsdəyi ilə Xızı rayonu ərazisində izolə mayalandırma məntəqəsi təşkil etməklə, illik məhsuldarlığı 3 000 ədəd olan ana arı yetişdiriciliyi təsərrüfatı yaratmışlar. Təsərrüfatda istehsal olunan yüksək keyfiyyətli və cins təmizliyinə nail olunmuş ana arılar "Arıçılıq haqqında" qanunun tələblərinə uyğun olaraq respublikanın bütün bölgələrinə paylanmaqdadır.

Təsərrüfatın genişləndirilərək illik məhsuldarlığın 6 000 ədədə çatdırılması, onun damazlıq işi və ana arı yetişdiricilərinin hazırlanması mərkəzinə çevrilməsi ölkə arıçılığına ciddi fayda verərdi. Əlavə olaraq regionlarda bir neçə belə təsərrüfatın yaradılmasına da ehtiyyac vardır.

Azərbaycan arıçılığının həllini gözləyən əsas problemlərdən biri də arıçılıq məhsullarının avropa standartlarına uyğun istehsalı, tədarükü, emalı, qablaşdırılmasına nail olmaqdır.

Azərbaycan Arıçılar İttifaqı arıçılarımızın bu əsas probleminin köklü şəkildə həlli üçün dəyəri 1,1 mln. manat, illik istehsal məhsuldarlığı: 1000 ton bal, o cümlədən 400 t ixrac təyinatlı, 4 t çiçək tozu, 0,5 t barəmum (propolis) və 250 kq arı südü olan "Arıçılıq məhsullarının Avropa standartlarına uyğun emalı, qablaşdırılması və marketinqi" adlı layihə hazırlamışdır.

Layihənin həyata keçirilməsi ölkəmizdə arıçılıq məhsullarının istehsal həcminin və mədəniyyətinin yüksəlməsinə, hazırda böyük vüsət almış və hərtərəfli ziyanlı olan bal adı altında saxta məhsulların satışının qarşısının alınmasına və həm də bal arısının mühafizəsinə xidmət edəcək.

Son illərdə təbiətdə baş verən qlobal iqlim dəyişmələrinin və urbanizasion xarakterli insan fəaliyyətinin mənfi təsirləri; əkin, suvarma, otarma normalarına düzgün əməl olunmaması və meşələrin qırılması ilə erozion proseslərin sürətlənməsi arıçılığın yem ehtiyatlarına mənfi təsirini göstərməkdədir.

Təcrübə göstərir ki, ildən-ilə ölkənin arıçılıq üzrə mövcud yem ehtiyatı potensialı sürətlə azalır və bu da arıçılıqda məhsuldarlığın azalmasına, stabil arıçılıq məhsulları istehsalının mümkünsüzlüyünə və sonda arıçılıq sahəsinə olan marağın itirilməsinə gətirir.

Yaranmış bu problemin həlli yollarından biri arıçıların özlərini cəlb etməklə ölkənin hər yerində nektar və çiçək tozu (polen) verən bitkilərin kütləvi əkinləri üçün təminat yaradan layihələrin həyata keçirilməsidir. Ölkədə yem

ehtiyatı bazasının yaxşılaşdırılması bal arısının mühafizəsini asanlaşdıracaq əsas amillərdən biri ola bilər.

Ölkədə arı xəstəlikləri ilə mübarizənin aşağı səviyyədə olması, arı xəstəliklərinə qarşı planlı, əhatəli və müntəzəm tədbirlərin aparılmaması təhlükəli arı xəstəliklərinin kütləvi yayılmasına və bal arısının mühafizəsinin xeyli çətinləşməsinə səbəb olur. Arıçılıq məhsullarında qalıntı verməyən və orqanik mənşəli dərman preparatlarından istifadə edilməli və dərmanların əsasən kek (kandi) şəkündə arılara verilməsi üsuluna keçid təmin olunmalıdır.

Bal arısının mühafizəsini xeyli asanlaşdıran tədbirlərdən biri də ölkədə arıçılıq təsərrüfatları və arı ailələrinin vahid bir sistemdə qeyd altına alınmasıdır. Arıçılığı inkişaf etmiş ölkələrdə bu məsələ Kənd təsərrüfatı nazirliyi və arıçılar birliklərinin birgə əməkdaşlığı ilə həyata keçirilən layihələrlə uğurla həll olunmuşdur. Azərbaycan Arıçılar İttifaqı xarici təcrübəyə istinad etməklə, ölkə arıçılığının vahid qeyd sisteminə keçilməsini təmin edən layihə hazırlamışdır. Bu layihənin həyata keçməsində maraqlı olan bütün tərəfləri əməkdaşlığa dəvət edir.

Elm tariximizdən

AZƏRBAYCAN VƏ DÜNYA AQRAR ELMİNİN İNKİŞAF TARİXİNDƏ AKADEMİK ƏYYUB BƏŞİROV YARADCILIĞININ ROLU VƏ ƏHƏMİYYƏTİ

Musa MUSAYEV, *Zoologiya İnstitutunun direktoru, AMEA-nın həqiqi üzvü, akademik*
Əfqan MƏMMƏDOV

Kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi, məhsul istehsalının artırılması, əhalinin ekoloji təmiz, bioloji qiymətli ərzaqla, sənayenin isə xammalla təmin olunması həlli vacib bir problem kimi bütün dövrlərdə, bütün cəmiyyətlərdə öz ciddiliyi, kəskinliyi, zəruriliyi ilə xüsusi diqqət çəkib, gündəlikdə dayanıb. Çünki bir fərd olaraq insanın yaşayışı, gündəlik həyatı, məişəti, sağlamlığı, bütövlükdə isə həmin fərdlərdən ibarət cəmiyyətin özünün varlığı, tərəqqisi bir çox amillərlə aqrar sahə ilə sıx bağlıdır. Deməli, aqrar sahəni inkişaf etdirmədən cəmiyyətin normal həyatından, onun varlığından söz açmaq mümkün deyil.

Çoxdan bəlli olan bu aksioma insanı haqqında bəhs etdiyimiz problemin həllinə yönəlmiş axtarışlara, elmi tədqiqatlara, elmi araşdırmalara məcbur etmiş, nəticədə aqrar elmin inkişafının nüvəsinə, təkanverici qüvvəsinə çevrilmişdir.

Elə, indi də belədir. Axı, müasirlik, müasir dövr sindromu inkişaf tələb edir. Tələbat isə təbii ki, həmişə eyni səviyyədə qalmır, artır. Bu gün ən nüfuzlu beynəlxalq siyasi, elmi təşkilatlar dünya əhalisinin ərzaq təminatının ödənilməsi, ərzaq təhlükəsizliyinin yaradılması istiqamətindəki qlobal məsələlərin, araşdırmaların, elmi tədqiqatların, elmi layihələrin üzərində baş sındırır, ciddi-cəhdlə çalışır.

Çünki hələ də, bütövlükdə götürdükdə, dünyada kənd təsərrüfatının istehsal gücü əhalinin tələbatının ödənilməsinə çatmır.

Ərzaq təhlükəsizliyi probleminin tam həlli hələ də açıq qalır. Bunu inkişaf etməmiş ölkələrin timsalında daha aydın görmək olar.

Belə qlobal problemlərin çözülməsində təbii ki, aqrar elmin də üzərinə məsuliyyət, ağırlıq düşür və onun potensialına böyük ehtiyac duyulur.

Bax, elə hörmətli oxucularımıza təqdim olunan yeni kitabın, akademik Əyyub Bəşirovun "Azərbaycanda biologiya elminin və heyvandarlığın inkişaf tarixindən" adlı əsərinin yazılması, nəşr olunması da məhz həmin ehtiyacdan, zərurətdən, bir sözlə, dövrün tələbindən irəli gəlir.

Kitab əlli ildən çox bir dövr ərzində Azərbaycanda biologiya elminin və heyvandarlığın inkişafı istiqamətində aparılan elmi araşdırmaların, elmi tədqiqatların, müşahidələrin məcmudur. Kitabdakı bütün fikirlər, dəlillər, qənaətlər,

müddəalar, faktlar, rəqəmlər kənd təsərrüfatının əsas istiqamətlərindən olan heyvandarlığın inkişafına, məhsul istehsalının artırılmasına, sahənin məhsuldarlığının yüksəldilməsinə, heyvanların cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasına, heyvanların balavermə və balasın yaşama qabiliyyətlərinin yüksəldilməsinə, insanların yüksək keyiyyətli, ekoloji təmiz, bioloji qiymətli, yüksək qidalılığa, müalicəvi əhəmiyyətə malik, dietik heyvandarlıq məhsulları ilə təmin olunmasına və s. bu kimi çoxsaylı məsələlərin həllinə yönəlib və eyni zamanda həlli yolları da göstərilib.

Kitab haqqında geniş danışmamışdan öncə bir məqam üzərində dayanmaq istərdik. Əvvəla, onu qeyd edək ki, akademik Əyyub Bəşirovun elmi yaradıcılığı çox geniş, çoxşaxəlidir. Alimimizin yaradıcılığının coğrafiyası isə olduqca böyük bir ərazini, Cənubi Amerika, Şimali Afrika, Avropa və Asiya ölkələrini əhatə edir.

İstər hörmətli akademikimizin yaradıcılığı, istərsə də bütövlükdə Azərbaycan aqrar elmi dünya aqrar elminin olduqca zəngin, çox dəyərli, özünəməxsus səhifələrindən, mühüm tərkib hissələrindəndir. Onları bir-birindən ayrı təsəvvür etmək mümkün deyil.

Elə bu səbəbdən də belə fikrə gəlmək olar ki, Əyyub Bəşirovun təkcə bir kitabından danışmaq, ümumən, onun yaradıcılığı haqqında heç nə deməməyə bərabərdir.

Bu səbəbdən də istərdik ki, kitab haqqında söz açmamışdan öncə alimin yaradıcılığından, bu zəngin elmi irsin əhəmiyyətindən, aqrar elm tarixindəki mövqeyindən, onun da nümayəndəsi, yaradıcılarından biri olduğu Azərbaycan aqrar elminin dünya elmindəki yerindən bəhs edək. Həm də almin həyat və fəaliyyətinin bir çox məqamları üzərində dayanaq.

Məhz bu nöqtədən, bu məqamdan sonra oxuculara təqdim olunan kitaba işıq salmaq daha məqsədə uyğun olardı.

Xalqımız dünya mədəniyyətinin, elmi fikrinin inkişafında müstəsna xidmətlər göstərmiş böyük zəka sahibləri, elm-mədəniyyət xadimləri, yaradıcılıqları epoxalara, vaxt, zaman adlı məfhumlara sığmayan, çox işıqlı simalar yetişdirmişdir. Bu simalardan təkcə bir neçəsinin adını çəksək, bəşər mədəniyyətinə xalqımızın nələrin verdiyini aydın görmək olar. Xaqani, Nizami, Tusi, Hacı Zeynalabdin Şirvani, Şəhriyar, Lütfizadə, Yusif Məmmədəliyev, Üzeyir Hacıbəyov, Heydər Hüseynov, Hüseyn Cavid, Qara Qarayev, Səttar Bəhlulzadə...

Bu mənada aqrar elm də istisna deyil. Azərbaycan aqrar elmi çox zəngin inkişaf tarixinə malikdir və bu tarix dünya elm tarixinin ən dəyərli, ən maraqlı səhifələrindəndir. Bu səhifəni isə akademiklər -- Firuz Məlikov, Məmmədtağı Qəniyev, Mirzə Sadıqov, İmam Mustafayev, Cəlal Əliyev, Raul Qədimov, Nəriman Şirinov, Məmmədtağı Cəfərov, professorlar -- Ağaxan Ağabəyli, Zülfüqar Verdiyev, Eyyub İsgəndərov, Bala Ağayev, Rəhim Səttarzadə, Rəhim Hüseynov, Cahangir Axundov, Əli Əliyev, Müseyib Əliyev, İkram Eyyubov, Elxan Əliyev, Qəzənfər Quliyev, Arif İsmayılov, Bəhram Əliyev, Əsəd Musayev, Kamal Ağalarov, Abdulla Həşimov kimi yüzlərlə elm xadimləri öz yaradıcılıqları ilə zənginləşdirmişlər.

Xüsusən də XX əsrdə adlarını sadaladıqlarımız və sadalaya bilmədiklərimiz elm xadimlərinin sayəsində Azərbaycan aqrar elmi özünün ən yüksək inkişaf zirvəsinə çatdı. Azərbaycan aqrar elmi özünün formalaşmış elmi ənənələri, elmi məktəbləri ilə təkcə keçmiş İttifaqda deyil, dünyanın elmi təşkilatları, elmi ictimaiyyəti tərəfindən rəğbətlə qarşılandı, təqdir olundu. Dünya aqrar elmi, biologiya elmi nəzəriyyələri və təcrübələrində "Firuz Məlikov elmi məktəbi", "Bəşirov metodu" kimi elmi terminlər beynəlxalq səviyyədə qəbul edildi, işlədilməyə başlandı.

Beynəlxalq elmi ictimaiyyət tərəfindən qəbul edilmiş bu terminlərin özü Azərbaycan aqrar elminin dünya miqyasındakı çəkisindən, nüfuzundan, əhəmiyyətindən, mövqeyindən xəbər verirdi.

Bu baxımdan biologiya elmləri doktoru, Rusiya Beynəlxalq Keyfiyyət Problemləri Akademiyasının həqiqi üzvü, akademik Əyyub Balaməmməd oğlu Bəşirovun elmi yaradıcılığı mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Alimimizin yaradıcılığı, həyat və fəaliyyəti, elmi yaradıcılığı, elmi-mənəvi fikirləri, ictimai-siyasi baxışları bütövlükdə insanın, onun üzvü olduğu cəmiyyətin tərəqqisinə, sağlamlığına, ekoloji və ərzaq təhlükəsizliklərinin təminatına, daha dəqiq desək, ekoloji təmiz, bioloji qiymətli, müxtəlif çeşidli ərzaqla, heyvandarlıq məhsulları ilə təmin olunmasına, qiymətli, yerli genefondların qorunmasına, saxlanılmasına, onlardan səmərəli istifadə olunmasına, yüksək məhsuldar yeni cinslərin yaradılmasına, məhsul istehsalının və keyfiyyətinin yüksəldilməsinə yönəlib.

Əyyub Bəşirovun elmi irsinin mahiyyəti, elmi yaradıcılığının məqsədi, qayəsi təbiətin, ekologiyanın təmizliyi və qorunub saxlanılması, millətimizin, xalqımızın, bütövlükdə, bəşəriyyətin sağlamlığı, firavanlığı, xoşbəxtliyidir.

Alim bu məqsədə çatmağın yollarını hər bir əsərində, tədqiqatlarında, müşahidələrində araşdırır, axtarır, arayır, nəticədə də tapır. Təkcə bir faktı gətirməklə sözümüzə qüvvət vermiş olarıq. Əyyub Bəşirov heyvanların törəyib çoxalması biologiyasının öyrənilməsində fundamental tədqiqatlar aparıb və sanballı elmi nəticələr əldə edib.

Yuxarıda adını çəkdiyimiz "Bəşirov metodu" məhz həmin fundamental tədqiqatların elmi nəticəsidir. Nədir bu "Bəşirov metodu"?

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının çoxaldılmasına, bunların cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasına, sağlam nəsil alınmasına, məhsuldarlığın min dəfəyə qədər artırılmasına və s. kimi çox mühüm, böyük nəticələr əldə etməyə imkan verən bir metoddur.

Əyyub Bəşirov cərrahi yolla erkək heyvanların çoxalma üzvünü 30-35-45 dərəcə bucaq altında öz təbii yerindən kənara çəkməklə süni mayalamada istifadə etmək üçün yüksək keyfiyyətli toxum alınmasına, törədici-seçici-stimuleedici kimi istifadə edilməsinə, bununla da bir çox problemlərin aradan qaldırılmasına nail oldu. Əgər adi, təbii cütləşmədə naxırda bir ildə bir törədici ilə ən yaxşı halda ən çoxu 20-25 inək mayalamaq mümkün olursa, süni mayalanmada isə qısa müddətdə saxlanılan toxumla mayalandırıldıqda 2000-2500, Bəşirov metodunu və texnologiyalarını tətbiq etdikdə (dondurulmuş toxumla mayalandırdıqda) 20-

25 min camış və inək mayalamaq mümkündür. Bir az əvvəl qeyd etdiyimiz min dəfəlik artım da, bax, burdan irəli gəlir. Bu nəticə elmdə, təcrübədə inqilab deyilmi?! XX yüz illiyin ortalarında işlənib hazırlanmış bu orijinal, mütərəqqi metod bu gün də dünyanın heyvandarlıq təcrübəsində, dünya ölkələrində geniş istifadə edilir və çox böyük uğur da gətirir.

Alimimizin yaradıcılığında belə nəticələrin, belə faktların sayı isə olduqca çoxdur.

Əyyub Bəşirov 1926-cı il dekabrın 20-də Neftçala rayonunun Xolqarabucaq kəndində anadan olub.

Atası Balaməmməd kişi ailəsini halal zəhmətlə, heyvandarlıqla, əkinçiliklə, balıqçılıqla məşğul olmaqla dolandırırdı.

Əhalinin dolanışığında heyvandarlığın xüsusi çəkisi həmişə böyük olub. Balaməmməd kişi də təsərrüfat adamı kimi qoyun-quzu da saxlayırdı, camış da, inək də. Bərəkət dolu süfrəsində yağ-yavanlıq həmişə bol olardı. Xüsusən də camış qatığı, camış südü, camış yağı.

Təbii ki, bu bərəkətin mənbəyi Ulu Tanrıya bağlılıq, çəkilən zəhmət, axıdılan alın təri idi. Balaməmməd kişi ailədə böyüyən uşaqları lap erkən yaşlarından zəhmətə alışdırdı. Çalışdı ki, övladları halal çörək qazanmağın yolunu torpağa bağlılıqda, zəhmətdə görsünlər.

Bu halallıq elə nəslin özündən gəlirdi. Balaməmməd kişinin ata-babaları əslən Şamaxıdandır. Ulu babaları Hacı Səməd din xadimi və Şamaxının qazısı olub. Məlum Şamaxı zəlzələsindən sonra Hacı Səməd qohum-qardaşı köçüb Xolqarabucaqda məskunlaşıblar.

Digər aran bölgəsində olduğu kimi, Salyanda, Neftçalada da qoyunçuluq və maldarlıqla məşğul olurlar. Lakin əhali camışçılığa, balıqçılığa daha üstünlük verir. Bu da təbii şəraitdən irəli gəlir. Kür bu bölgələrdən ötüb Xəzərə tökülür. Akkuşa kimi xırda çaylar da burda Kürə qovuşur. Çəkilmiş kanallar, arxlar boyu, təbii qoruqlardakı qamışlıqlar, bol su ehtiyatı camışçılığa münbit şərait yaradır. Əhali də bu imkanlardan geniş bəhrələnir.

Yeri gəlmişkən onu da qeyd edək ki, əvvəllər (1859-1900-cu illərdə) Xolqarabucaq kəndi Camışçılar adlanırdı.

Belə münbit şəraitdə camışçılıq bu bölgədə əsas təsərrüfat sahəsi kimi inkişaf tapır. Bölgədə bu əsas zəmin üzərində də istər seleksiya, damazlıq, istərsə də bəsləmə, məhsul istehsalı baxımından özünəməxsus ənənələr yaranmışdı. Bir kənd təsərrüfatı heyvanı kimi camış bölgədə kəndli həyatının, kəndli məişətinin atributuna çevrilmişdi. Elə indi də belədir.

Təbii ki, belə bir mühitdə, belə bir şəraitdə, çörəyini halal zəhmətdən çıxaran ailədə böyüyən uşağın da təfəkkürü bu istiqamətdə formalaşacaqdı. Başqa cür necə ola bilərdi ki?!

Kür, Akkuşa çaylarının kənarındakı çəmənliklər, gen düzlər, bağ-bağatlardakı ağaclar, çiçəklər, güllər balaca Əyyubu riqqətə gətirirdi. Quzuları otardıqca bu güllərdən yığıb dəstə bağlar, nənəsinə gətirərdi. Sədəf nənə də hər otun, hər çiçəyin, hər gülün adını deyər, bir-bir hamısını uşağa tanıtdırar, otlar, çiçəklər barədə müxtəlif rəvayətlər, nağıllar danışar, həm də bəzilərinin nəyə xeyirli olduqlarını da deyərdi.

Hər dəfə quzu nobatından qayıdan nəvəsinə həmin otlardan dəmlədiyi çaydan verərdi ki, yorğunluğu tez çıxsın. Hər gün nənə nəvəsiynən çay içə-içə söhbətləşər, ona dediyi nağıllarla, dastanlarla doğma torpağa, yurda məhəbbət, elmə, biliyə, təhsilə həvəs aşılayardı.

1933-cü ildə Əyyub Beşirov əmisi Məşədi Mirzə Heybət kişinin Xolqarabucaqda 1928-29-cu ildə açdığı orta məktəbin birinci sinfinə gedir. 1942-ci ildə isə həmin məktəbin 9-cu sinfini bitirir.

Əyyub müəllimin erkən gənclik illərinin ağır müharibə illərinə düşməsi təhsilini sürəkli davam etməsinə mane olur. O, atasının rəhbərlik etdiyi fermada müharibəyə getmiş çobanları əvəz edir. 1941-1943-cü illərdə İ.V.Stalin adına kolxozda çoban işləyir. 1943-cü ildə Salyan şəhərindəki Pedaqoji Texnikumda qiyabi təhsil alır. Elə həmin ildən 1945-ci ilin sentyabrınadək Xoltəzəkənd və Xolqarabucaq kənd məktəblərində müəllimlik edir.

Əyyub Bəşirov 1945-ci ildə Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı İnstitutunun zootexnika fakültəsinin birinci kursuna qəbul edilir. 1947-ci ildə ikinci kursu uğurla başa vurduqdan sonra Əyyub Bəşirov əlaçı tələbə kimi K.A.Timiryazev adına Moskva Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının zootexnika fakültəsinin üçüncü kursuna köçürülür.

Bu ali təhsil ocağının Əyyub Bəşirovun dünyagörüşünün formalaşmasında, elmi baxışlarının itiləşməsində, elmə, elmi tədqiqatlara marağının artmasında misilsiz rolu oldu. Qaynar tələbəlik həyatı onun elmi fəaliyyətinə böyük təkan verir. Əyyub Bəşirov elmi dərnəklərdə, tələbə elmi cəmiyyətində fəal iştirakçıya çevrilir. Akademiyanın iribuynuzlu heyvanlar, atçılıq və yemləmə kafedralarında təşkil edilmiş dərnəyin heç bir tədbirindən qalmırdı. O, burada elmi məruzələri, öz tədqiqatları, araşdırmaları ilə diqqəti cəlb edərək özünü perspektivli tələbə kimi göstərir. Akademiklər Nikolayev, Liskun, Popov, professorlar Vitt, Kislovski kimi müəllimlərin, dünya şöhrətli alimlərin böyük rəğbətini qazanır.

1950-ci ildə K.A.Timiryazyev Akademiyasını uğurla bitirib alim-zootexnik adı alır və təyinatla Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutuna işə göndərilir. O, burada 1950-ci il aprel ayının 27-dən noyabrın 30-dək qoyunçuluq şöbəsində kiçik elmi işçi kimi çalışır.

Hələ K.A.Timiryazyev adına Akademiyada oxuyarkən Əyyub Bəşirovun elmi-tədqiqat işlərinə, elmi həvəsini görən və ona böyük ümid bəsləyən akademik Firuz Məlikov gənc tələbə ilə müntəzəm məktublaşır, lazımi tövsiyələrini, məsləhətlərini verirdi.

Akademiyanı bitirən kimi də akademik Firuz Məlikov və professor Ağaxan Ağabəyli onu Azərbaycan Elmi Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunun qoyunçuluq şöbəsinə kiçik işçi vəzifəsinə işə dəvət edirlər.

Əllinci illərin əvvəllərində həmin institutda, məhz həmin şöbədə, nəinki Azərbaycan, ümumən, Qafqaz xalqlarının heyvandarlıq, daha doğrusu, qoyunçuluq tarixində yeni səhifə açıldı.

Akademik Firuz Məlikovun rəhbərliyi və metodikası əsasında yeni, yağlı quyruqlu, yarım zərif, yarım qaba yunlu yeni qoyun cinslərinin yaradılmasına başlanmışdı.

Əyyub Beşirov da bu böyük elmi-tarixi səhifənin başlanğıcından onun iştirakçısı, yaradıcılarından biri oldu. O, kiçik elmi işçi kimi həmin mövzunun icraçısı idi.

1950-ci ilin dekabrından Əyyub Beşirovun həyatında yeni bir mərhələ başlayır. O, Moskvada Ümumittifaq Heyvandarlıq İnstitutunun aspiranturasına daxil olur. 1951-ci ildən 1954-cü ilin fevralınadək əlaçı aspirant kimi burada oxuyur. Sovet dövrünün ən görkəmli alimlərindən biri Viktor Konstantınoviç Milovanovun rəhbərliyi altında "Azərbaycan camışının çoxaldılması biologiyasının məsələləri" (Voprosı bioloqii razmnojenie buyvolov Azerbaydjana) mövzusunda namizədlik dissertasiyasını yazır.

1954-cü ilin noyabrında dissertasiyanı uğurla müdafiə edib biologiya elmləri namizədi elmi dərəcəsini alır.

Bu uğurdan sonra gənc alimin qarşısında yeni üfüqlər açılır. Əyyub Beşirov böyük coşqu ilə elmi fəaliyyətə başlayır. O, Respublika Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi sistemindəki müxtəlif elmi qurumlarda müxtəlif vəzifələrdə çalışır.

1954-cü ilin fevralından 1955-ci ilin aprelinədək Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunda elmi işçi, sonra Kür-Araz (Sabirabad) təcrübə stansiyasının direktoru işləyir. 1954-cü ildə Kür-Araz təcrübə stansiyasında 1956-cı ilin sentyabrında isə institutda kənd təsərrüfatı heyvanlarının süni mayalandırılması laboratoriyasını təşkil edir və ilk müdiri təyin olunur. 1959-cu ildə isə daha böyük vəzifəyə, institutun elmi işlər üzrə direktor müavini vəzifəsinə irəli çəkilir. 1961-ci ildən isə Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunun direktoru vəzifəsində çalışmağa başlayır. 1963-cü ildən isə elmi fəaliyyəti ilə bağlı (doktorluq dissertasiyasını yazmaq məqsədilə) öz xahişi ilə yenidən laboratoriya müdiri vəzifəsinə qayıdır.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsi və süni mayalandırılması laboratoriyasına qayıtmaqda məqsəd daha geniş və əhəmiyyətli elmi işlər aparmaq və yaradıcılıq işlərini davam etdirmək idi.

Əyyub müəllimin Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunda və onun təcrübə stansiyasında müxtəlif vəzifələrdə çalışması dövrü onun yüksək elmi təşkilatçılıq fəaliyyəti ilə xarakterizə olunur. Belə ki, həmin dövrdə işlənib hazırlanmış metod və texnologiyaların, başqa alimlərin elmi nəticələri təsərrüfatlarda, damazlıq stansiyalarda istehsalata geniş tətbiq edilirdi.

Ötən əsrin əllinci, altmışıncı illəri Əyyub Beşirovun elmi yaradıcılığının ən məhsuldar dövrlərindəndir. Bu illərdə aparılan araşdırmaların, təcrübələrin istehsalata geniş tətbiqi yüksək nəticələrə gətirib çıxarırdı.

Mətbuatda, ayrı-ayrı dərgilərdə dərç olunan elmi məqalələri elmi ictimaiyyət tərəfindən maraqla qarşılanırdı.

"Muğanda yem bazasının yaxşılaşdırılması yolları", "Camışların qısırlığı ilə mübarizədə mühüm məsələ", "Kələ, buğa və qoç toxumlarının mühafizə olunma müddətinə və mayalandırıcı qabiliyyətinə antibiotiklərin, ağ stereptosidin təsiri", "Heyvan toxumunun saxlanması və daşınması texnologiyası və üsulları (toxumun dondurulması)", "Azərbaycanın aran yerlərində döllük qoçlardan səmərəli istifadə edilməsinə dair", "Camışçılıqda süni mayalanmanın tətbiqi", "Azərbaycan şəraitində inək və camışların döllənməsi, onlardan alınan balaların

yaşama qabiliyyətinin yüksəldilməsi üsulları", "Kəl və buğa törədicilərdən səmərəli istifadə edilməsinin əsas yolları", "Kənd təsərrüfatı heyvanlarını sınaqçı-törədici kimi hazırlamağın yeni üsulu" və s. kimi elmi məqalələr aqrar elmimizin incilərindən sayılır.

Onu da qeyd edək ki, alimin 800-dən çox elmi məqalələri var ki, bunların da yarıdan çoxu müxtəlif vaxtlarda dərc olunub, bir qismi çapa hazırlanır, digər qismi də hələ çap olunmamış qalır, daha doğrusu öz növbələrini gözləyir.

Əyyub Beşirovun 1959-1962-ci illərdə yazdığı "Qaramal" və "Kənd təsərrüfatı heyvanlarının süni mayalandırılması" adlı kitabları Azərbaycan dilində çap olunmuş sahəyə aid ilk dərsliklərdir. "Əlcəzairin heyvandarlığı" ("Jivotnovodstva Aljira". Moskva, 1976) monoqrafiyası qiymətli elmi mənbə kimi mütəxəssislər tərəfindən yüksək qiymətləndirilir.

Əyyub müəllimin qələminin məhsulları olan "Azərbaycanda damazlıq heyvanların biologiyası və yetişdirilməsi" 2005-ci ildə, "Azərbaycanda damazlıq heyvandarlığın problemləri və inkişafının elmi əsasları" 2008-ci ildə, "Fizioloqie reproduktivnoy funküii buüvolov Azerbaydjana" ("Azərbaycan camışının törəyib çoxalmasının fiziologiyası") kitabı da 2009-cu ildə çap olunub.

Ümumiyyətlə, alimin qələmindən çıxan əsərlərin hamısı qiymətli, həm də zəngin məxəz, elmi mənbə kimi həmişə müraciət olunur. Adlarını çəkdiyimiz və çəkə bilmədiyimiz əsərlərdə, xüsusən də süni mayalama ilə bağlı olan əsərlərdəki hər fikir, hər bənd elmə gətirilən bir yenilikdir.

İlk baxışda həmin bəndlər, əsərlərdəki həmin faktlar, rəqəmlər çox sadə görünür. Əslində isə bunların hamısı çox mürəkkəb, çox çətin iş proseslərinin, çox çətin analizlərin, çoxillik müşahidələrin nəticəsidir. Bütün o rəqəmlər, sübutlar, dəlillər yuxusuz gecələrin, narahat günlərin hesabına başa gəlib.

Əyyub Beşirov elmi yaradıcılığa ötən əsrin ortalarında, 1947-ci ildə başlayıb. Alimin yaradıcılığı şərti olaraq üç dövrə bölünür.

Birinci dövr -- Moskva dövrüdür. 1947-1954-cü illəri əhatə edir. Bu dövrə akademik K.A.Timiryazyev adına Moskva Kənd Təsərrüfatı Akademiyası və Ümumittifaq Heyvandarlıq İnstitutunun aspiranturasında oxuduğu illərdə yazılmış əsərlər, aparılmış elmi tədqiqatlar aiddir.

İkinci dövr -- Azərbaycan dövrü. Bu dövr 1950-ci ildən başlayır və bu günün özündə də davam edir.

Üçüncü dövr -- Xarici ölkələrdə elmi ezamiyyətlər dövrü.

Hindistan -- 1961-ci il (altı ay), İtaliya -- 1964-cü il, 6-25 sentyabr, Əlcəzair -- 1964-1966-cı, 1968-1970-ci illər, Çili -- 1971-ci il (noyabr, dekabr), Əfqanıstan -- 1981-1983-cü illər.

"Əlcəzairin heyvandarlığı", "Çilinin heyvandarlığı və Milli Birlik Hökuməti dövründə onun inkişaf perspektivləri", "Əfqanıstanın heyvandarlığı", "Hindistan və Bolqarıstanda camışçılıq" və "Yeni Bolqar mürrəhi camış cinsinin yaradılması" əsərləri bu dövrdə yazılıb.

Alimin heyvandarlığın sürətli inkişafına, ekoloji baxımdan təmiz, yüksək keyfiyyətli, bioloji qiymətli məhsul istehsalına, kənd təsərrüfatı heyvanlarının genefondunun sağlamlaşdırılmasına, cinsi, məhsuldarlıq və balavermə keyfiyyə-

tinin yaxşılaşdırılmasına, çoxaldılmasına, qorunub saxlanılmasına yönəlmiş elmi araşdırmalar, işləyib hazırladığı metod və texnologiyalar dünyada təqdir edilir, bəyənilir, tətbiq olunur.

Qeyd etdiyimiz kimi, Əyyub Beşirovun elmi yaradıcılığının ən mühüm cəhətlərindən biri də Azərbaycan xalqına məxsus qiymətli heyvan genefondlarının qorunub saxlanması, təkmilləşdirilməsi, çoxaldılıb yayılması və bunların da əsasında yeni yüksək məhsuldar, yerli şəraitə, xəstəliklərə davamlı cinslərin yaradılmasıdır. Alimin işləyib hazırladığı metod və texnologiyalar buna geniş imkanlar verir.

Lakin tarixin elə məqamları da olur ki, həmin vaxtlarda bu imkanlar da kifayət etmir, gərək sinəni də qabağa verəsən.

Ötən əsrin yetmişinci illərində, ümumən, heyvandarlığa qarşı heç də bir mənalı olmayan tendensiya yaranmışdı. Yerli inək cinsləri bəyənilmirdi. Rusiyadan, Pribaltikadan gətirilən cinslərə üstünlük verilirdi. Bu cinslər də yerli şəraitə çətin uyğunlaşırdılar. Xəstələnmə, xüsusən də qızdırma ölüm halları çoxalırdı. Məhsuldarlıq və balavermə aşağı düşürdü. Məcburi kəsim çoxalırdı. Qısırlıq həddən artıq idi.

Camışçılığa münasibət lap pis idi. Sanki yerli inək, camış cinslərinə qarşı səlib yürüşü aparılırdı. Fikir yaradılırdı ki, yerli cinslər, xüsusən də camış rentabelli deyil, məhsul istehsalı aşağıdır. Yeri gəldi-gəlmədi inəklərin yerinə camışlar kəsimə göndərilirdi. Camışa münasibət lap absurd vəziyyətə gəlib çıxmışdı.

Hətta, o vaxtlar başda ikinci katib Kozlov olmaqla bir qrup məmur tərəfindən Respublika Kommunist Partiyası MK-nın bürosuna camışçılığın ləğvi barədə qərar layihəsinin çıxarılması da planlaşdırılmışdı. Bu isə təkcə yanlış fikir, düşünülməmiş addım deyildi. Bu xalqımızın yüz illiklər boyu seçib yetişdirdiyi, zaman-zaman yeniləşdirdiyi, qoruyub saxladığı, var-dövlətdən, xəzinədən, ona sağlamlıq, şəfa verən, güc-qüvvət verən bardan-bəhərdən, bineyi-qədimdən yaradılmış heyvandarlıq, damazlıq-seleksiya ənənələrindən, heyvandarlıq mədəniyyətindən, bütövlükdə, xalqın özünün epoxal tarixinin bir parçasından məhrum etməyə doğru atılan addım idi. Bu milli genefonda, xalqımızın mənafeyinə, xalqımızın özünə, sağlamlığına, tarixinə yönəlmiş bir qəsd idi.

Ata-babalarımızın məşğul olduğu bir sahə, camışçılıq məhv edilmək təhlükəsi qarşısında idi.

Bu məqamda mütəxəssislərimiz, ziyalılarımız əsl vətəndaşlıq mövqeyi tutdular, iradə və qətiyyət göstərdilər.

Əyyub müəllim öz həmfikirləri, mərhum Arif Mustafayev, Ağaxan Ağabəyli, İmran Əbilov, Surxay Tağızadə, Sadıq Murtuzayev kimi Azərbaycan heyvandarlığında camışın, camışçılığın yerini, çəkisini yaxşı bilən mütəxəssislərlə birgə bu qərəzli ideyanın gerçəkləşməsinə qarşı çıxdılar.

Onlar həmin dövrdə respublikamıza rəhbərlik edən ümummilli liderimiz, mərhum prezident Heydər Əliyevə müraciət etdilər. Camışçılığın üstünlükləri haqda, insana, onun sağlamlığına camış məhsullarının misilsiz faydası barədə hərtərəfli məlumat verdilər.

Müraciətdən sonra mərhum prezident Heydər Əliyev qərar layihəsinin büroda müzakirəyə çıxarılmasına belə yol vermədi. Ümumiyyətlə, bu məsələ

birdəfəlik bağlandı. Haqq-ədalət öz yerini tapdı. Xalqımıza yönəlmiş böyük bir qəsdin qarşısı alındı.

Təcrübə ilə nəzəriyyənin vəhdəti Əyyub müəllimin elmi yaradıcılığından qırmızı xəttlə keçir.

Alimin elə bir elmi müddəası, elə bir araşdırması yoxdur ki, təcrübədə öz təsdiqinin tapmasın. Heyvandarlığın, xüsusən də camışçılığın inkişafında, damazlıq heyvanların yetişdirilməsində, yeni cinslərin yaradılmasında, kənd təsərrüfatı heyvanlarının çoxaldılmasında, sağlamlaşdırılmasında süni mayalanmanın böyük əhəmiyyətini əyani, təcrübədə göstərmək, dünyada ilk dəfə camışların süni mayalandırılmasının həyata keçirilməsinin metod və texnologiyalarının hazırlanması, tətbiqı və ən əsası nəzəriyyə ilə təcrübənin vəhdəti Əyyub Bəşirov yaradıcılığının ən üstün, ən əhəmiyyətli cəhətlərindəndir.

Başqa bir cəhət də bundan ibarətdir ki, rus və Azərbaycan aqrar elmi məktəblərinin ən qədim, ən zəngin, ən qabaqcıl ənənələri alimimizin yaradıcılığında öz dərin əksini tapır. Həm də bu iki böyük məktəbin təsiri, əhatə dairəsi o qədər geniş, o qədər güclüdür ki, həmin irslə tanışlığın ilk anındaca yəqinlik hiss edirsən, inanırsan ki, bu iki məktəb Əyyub Bəşirov yaradıcılığının nəhəng kökləri, qaynaqlarıdır.

Əyyub Bəşirovun elmi yaradıcılığının ilkin, həm də olduqca möhkəm təməlləri, bünövrəsi qeyd etdiyimiz kimi, Moskvada təhsil aldığı dövrdə, ötən əsrin əllinci illərin əvvəllərində qoyuldu. 1951-1953-cü illərdə alimin yazmış olduğu referatlar, elmi hesabatlar, məruzələr Moskva elmi mühiti, Moskva elmi ictimaiyyəti tərəfindən təqdir olunur, rəğbətlə qarşılanırdı.

Məhz həmin elmi əlyazmalar, referatlar, məruzələr, hesabatlar alimin yaradıcılığının dayaqları, dirəkləri idi. Bu dayaqların daha da möhkəmlənməsi üçün Moskva elmi mühiti münbit şərait, münbit zəmin yaradırdı.

O illərdə Moskva dünya aqrar elminin ən nəhəng, ən tanınmış mərkəzlərindən idi. Burada aqrar elmin müxtəlif problemləri ilə məşğul olan, nüfuzlu elmi təşkilatlar, elmi müəssisələr, elmi-tədqiqat institutları fəaliyyət göstərirdi. Lenin adına Ümumittifaq Kənd Təsərrüfatı Elmlər Akademiyası (indi Rusiya Kənd Təsərrüfatı Elmləri Akademiyası), akademik K.A.Timiryazyev adına Moskva Kənd Təsərrüfatı Akademiyası, Baytarlıq Akademiyası, Atçılıq İnstitutu, Ümumittifaq Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutu və s. dövrün ən qabaqcıl elm ocaqları, elmi idarələrindən idilər. Təkcə elə Ümumittifaq Kənd Təsərrüfatı nailiyyətləri sərgisinin özü böyük bir akademiya idi.

O dövrdə Viktor Konstantinoviç Milovanov, Firuz Əli oğlu Məlikov, İrina İvanovna Sokolovskaya kimi nəhəng alimlər aqrar elminin problemlərinin həllinin ağırlığını öz çiyinlərinə götürmüşdülər. Məhz belə alimlərin adları ilə bağlı elmi məktəblər formalaşmış, yaranmışdı. Bunların da arasında ən qabaqcılları, akademiklər V.K.Milovanov və F.Ə.Məlikov elmi məktəbləri idi. Bu məktəblər aqrar elmin bir çox aktual problemlərini həll etməklə onun inkişafına böyük təkan vermişdilər. Bu elmi məktəblər keçmiş İttifaqda həll etdikləri elmi problemlərin əhəmiyyətinə, özlərinin nüfuzu və əhatə dairələrinə görə fərqlənirdilər.

1947-ci ildə biologiya elmində böyük əhəmiyyətə malik elmi kəşf edildi. Akademik V.K.Milovanovun elmi rəhbərliyi ilə professor İ.İ.Sokolovskaya və İqor Smirnov dovşan, buğa, qoç toxumlarının dondurulması və uzun müddət ərzində saxlanılması metodunu hazırladılar. Yeri gəlmişkən, deyək ki, təqribən on il sonra, 1956-1957-ci illərdə də camış (kəl) toxumunun dondurulub uzun illər saxlanılması metodunu isə akademik Əyyub Bəşirov hazırladı. Belə bir metodun işlənib hazırlanması toxumun uzun illər ərzində saxlanılmasına, heyvanların daha sağlam, daha məhsuldar neslinin alınmasına səbəb oldu.

Mühüm əhəmiyyətə malik belə tədqiqatlar Azərbaycanda da aparılırdı. Azərbaycan aqrar elmi məktəbi heç də Rusiya, Moskva elmi məktəblərindən geri qalmırdı.

Azərbaycanda da elmin digər sahələri ilə yanaşı aqrar, kənd təsərrüfatı, biologiya elmlərinin də inkişafına xüsusi diqqət yetirilirdi. Respublikada çox güclü aqrar elmi məktəbi fəaliyyət göstərirdi. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, bu məktəbə akademik Firuz Məlikov rəhbərlik edirdi.

Akademik Firuz Məlikov da akademik Viktor Milovanov kimi, dünyanın ən nüfuzlu elm ocaqlarından birinin, Lenin adına ÜKTEA-nın həqiqi üzvü idi. Akademik Firuz Məlikov tək Azərbaycan aqrar elmi məktəbinin deyil, bütövlükdə Qafqaz bölgəsi üzrə elmi məktəbinin yaradıcısı idi. O, Qafqaz üzrə heyvandarlıq sahəsində aparılan bütün elmi-tədqiqat işlərinə rəhbərlik edirdi. Elə buna görə də Qafqaz aqrar elmi məktəbinin yaranması, fəaliyyət göstərməsi akademik Firuz Məlikovun adıyla bağlı idi. Akademik Əyyub Bəşirov da zəmanələrinin böyük alimlərindən, V.K.Milovanovdan və Firuz Məlikovdan dərs almışdı.

Bir alim kimi Əyyub Bəşirovun formalaşmasında, yaradıcılığının inkişafında bu iki məktəbin müstəsna əhəmiyyəti, böyük rolu olub. Alimin yaradıcılığı kökən bu məktəblərə bağlıdır. Lap dəqiq desək, Əyyub Bəşirov bir alim kimi bu iki məktəbin yetirməsidir.

Daha iki mühüm mənbə, qaynaq üzərində də dayanmaq vacibdir. Bunlardan biri dünya təcrübəsi, dünya aqrar elmi fikri, digəri isə xalqımızın kənd təsərrüfatı heyvanlarının bəslənilməsi, yetişdirilməsi, yeni cinslərin yaradılması ilə bağlı ta qədim zamanlardan bəri formalaşmış, təşəkkül tapmış, oturuşmuş, dərin köklərə söykənmiş, mayası halallıqdan yoğrulmuş ənənələrdir.

Əyyub Bəşirovun bir alim kimi, şəxsiyyət kimi formalaşması digər amillərlə, daha dərin köklərlə bağlıdır. Üstündə dünyaya göz açdığı torpaq, el-oba, mənsub olduğu nəsil, tərbiyəsini aldığı, halal çörəyi ilə böyüdüyü ailə, təhsil aldığı məktəb, elm ocaqları, əhatəsinə düşdüyü elmi və ictimai mühit.

Bütün bunların hamısı dərinə işləyən, dərinə gedən köklərdir. Bu köklərə bağlılıq ucalıq, əzəmət, möhkəmlik, sarsılmazlıq, el-oba üçün bərəkət, bəhər gətirər.

Əyyub Bəşirovun elmi yaradıcılığı ötən əsrin ortalarından bu günə kimi istər ölkə, istərsə də beynəlxalq elmi ictimaiyyət tərəfindən daim izlənilib və bu gün də izlənməkdədir.

Azərbaycan, Rusiya, keçmiş İttifaqın digər respublikalarının, ayrı-ayrı xarici ölkələrin tanınmış alimləri, mütəxəssisləri hələ o dövrdə Əyyub Bəşirovla müntəzəm olaraq fikir mübadilələri aparır, onun işləyib hazırladığı süni mayala-

manın qabaqcıl metod və texnologiyalarıyla, apardığı müxtəlif təcrübələrlə tanış olurdular.

Bu elmi araşdırmaları, elmi təcrübələri, əldə edilmiş nəticələri yüksək qiymətləndirərək öyrənir, bunların öz ölkələrində də geniş tətbiq edilməsinə çalışırdılar.

1959-cu ilin dekabrında Azərbaycan Respublikası Elmlər Akademiyasının Prezidenti, akademik Yusif Məmmədəliyev və Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Elmlər Akademiyasının Prezidenti, akademik Firuz Məlikov Əyyub Bəşirovun laboratoriyasına gəlmiş alimin dondurulmuş kəl toxumunun tədqiqi (metod və texnologiyası) ilə tanış olmuş, alınan nəticələri isə möcüzə adlandırmışlar.

1959-cu ildə VASXNIL Rusiya Kənd Təsərrüfatı Elmlər Akademiyasının akademik katibi N.F.Rostovtsev, 1960-cı ildə akademik V.K.Milovanov və professor İ.İ.Sokolovskaya, 1961-ci ildə akademik K.A.Timiryazyev adına Moskva Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının kafedra müdiri, professor V.K.Spilov Moskvanın müxtəlif elmi-tədqiqat institutlarının, tədris ocaqlarının alimləri ilə birlikdə Əyyub Bəşirovun hazırladığı yeni orijinal metod və texnologiyalar, apardığı təcrübələri öyrənib Moskva vilayətinin təsərrüfatlarında geniş tətbiq edərək yüksək nəticələr əldə etmişlər.

Vaxtilə İ.V.Stalin və N.S.Xruşşovun müşaviri olmuş, ÜİHİ-nun keçmiş direktoru, P.Lumumba adına Universitetinin təşkilatçılarından biri, həmin universitetin kənd təsərrüfatı fakültəsinin dekanı, professor İvan Matveyeviç Kuznetsov həyat yoldaşı, elmlər namizədi Vera Mixaylovna ilə birlikdə 1962-ci ildə bir ay ərzində Azərbaycan ETHİ-nunda Əyyub Bəşirovun elmi tədqiqatları ilə dərindən tanış olmuşlur. Əyyub müəllimin digər alimlərimizlə birgə yaratdığı ağ camış naxırı, dondurulmuş toxumdan alınmış rekord camışlar və zebu hibridləri, onun hazırladığı yeni metod və texnologiyaları öyrənmiş, əldə edilmiş nəticələri yüksək qiymətləndirmiş və bunların geniş miqyasda yayılıb geniş tətbiq olunması həmin elmi nəticələr barədə sənədli film çəkilməsini məsləhət bilmişlər.

Məhz bu ideya, bu fikir əsasında da məşhur sovet rejissoru Aleksey Plotnikov 1962-ci ildə "Cavan alimin müvəffəqiyyətləri" adlı qısametrajlı sənədli film çəkdi. Həmin film o vaxtlar keçirilmiş Beynəlxalq kinofestivalda birinci yeri tutaraq qızıl medala layiq görülmüşdür.

Əyyub Bəşirovun elmi yaradıcılığının əsasını təşkil edən istiqamətlərdən biri də kənd təsərrüfatı heyvanlarının yeni məhsuldar cinslərinin hər cins üzrə damazlıq təsərrüfatlarının yaradılması, naxırların, sürülərin cins tərkiblərinin yaxşılaşdırılması, ölkəmizin təbii şəraitinə uyğun hibridlərin alınması və ölkəmizin müxtəlif bölgələrinə yayılmasının təmin olunmasıdır.

Dediklərimizin ən bariz nümunəsi kimi Azərbaycanın subtropik zonasında, Lerikdə, 1976-1978-ci ildə, "Sosialist Kubası" sovxozunda Kubadan yarımvəhşi zebuların gətirilib yerli şəraitə uyğunlaşdırılması və yerli zebu və digər qaramal cinsləri ilə çarpazlaşdıraraq hibridlərin alınması, Kuba zebusunun respublikanın on altı dağ rayonlarına yayılmasını misal gətirmək olar. Bunun da əsasında yerlərdə hibridləşmə gedib. Bu hibridlərin keyfiyyəti barədə təkcə bir faktı

qeyd etmək istərdik ki, onların erkəklərinin diri çəkisi 1500 kq-a çatırdı. Bu barədə biz aşağıda daha ətraflı bəhs edəcəyik.

Keçmiş Sovet məkanında yeganə damazlıq zavodu kimi tanınan, özünəməxsus tarixə, təsərrüfat və elmi-təcrübəvi baxımdan zəngin ənənələrə malik Daşüz camışçılıq təsərrüfatı Əyyub Bəşirovun yaradıcılığı ilə sıx bağlıdır. Fikrimizi başqa sözlərlə ifadə edib, -- Daşüz damazlıq zavodu alimin yaradıcılığının xalqımıza bir töhfəsidir, -- desək yanılmarıq. Əyyub Bəşirov dünyada ilk dəfə elmə gətirdiyi süni mayalamanın yeni metod və texnologiyalarının ilkin köklü sınaqları (ilk təcrübələri) da burada aparılmışdır. Yeni yaradılmış və 1970-ci ildə təsdiq edilmiş Azərbaycan camış cinsinin tamazlıq nüvəsi də bu zavodda yetişdirilmişdir.

Bu istiqamətdə aparılan elmi tədqiqatlar, əldə olunan elmi nəticələr xalqımızın çox qiymətli, əvəzsiz milli sərvəti olan unikal genefondların, cinslərin qorunub saxlanılmasında, yenilərinin yaradılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Bu sahədə görülən işlərin kökü ötən əsrin altmışıncı illərinə gedir. 1961-ci ildə Hindistanda, Heydərabad şəhərində alimimizin təklifi ilə Ümumhindistan heyvandarlıq sərgisi" təşkil edilir. Bu sərgidə Əyyub Bəşirov Hindistanın 12 camış, 38 zebu cinslərinin genefondunu öyrənir. Bombey südçülük koloniyasından isə "Mürrəh" cinsindən olan damazlıq rekord camış kəllələri və düyələri seçir. Bunlar, Azərbaycana gətirilsə bu rekord heyvanlar da, o zaman son anda Moskvanın göstərişi ilə Bolqarıstana göndərilir. Həmin heyvanların əsasında da Əyyub Bəşirov bolqar alimi, professor Aleko Aliksiyevlə birgə "Bolqar mürrəhi" cinsini yaradır. Öz yüksək məhsuldarlığı, yüksək keyfiyyəti ilə "Bolqar mürrəhi" bu gün də dünyada seçilir.

Əyyub Bəşirov görkəmli alimlərimiz, professorlar Ağaxan Ağabəyli, Abdulla Həşimov və Surxay Quliyev, İnqilab Hüseynovla birgə dünyada ilk ağ camış sürüsünü yaratmışdır.

2007-ci il iyunun 29-da Respublika Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Damazlıq Şurası tərəfindən iki yeni qoyun cinsi təsdiq edildi. Bunlardan biri Morul Dəmirovun seleksiyası əsasında yaradılmış "Mil-Qarabağ", digəri isə Nəcəf Nəcəfovun "Abşeron" cinsləridir. Hər iki cinslərin yaradılmasının rəhbəri Əyyub Bəşirov olmuşdur.

Azərbaycan kənd təsərrüfatı sistemində özünü bacarıqlı elm və təsərrüfat təşkilatçısı kimi göstərən alimin respublikada uzun müddət rəhbərlik etdiyi damazlıq-seleksiya sisteminin, süni mayalama laboratoriyalarının, stansiyalarının, mərkəzlərinin yaradılmasında, səmərəli fəaliyyət göstərmələrində müstəsna rolu olub. İstər elmi, istərsə də həmin sistem üçün savadlı, səriştəli praktik kadrların yetişdirilməsi Əyyub Bəşirovun fəaliyyətinin ən mühüm istiqamtlərindəndir.

1948-ci ildə hələ tələbə ikən istehsalat təcrübəsi zamanı, Ağdam rayonundakı Qarabağ Atçılıq zavodunun təşkili zamanı Qarabağ atlarının seçilməsi, qiymətləndirilməsi (bonitrə edilməsi), 1951-ci ildə Xıllı rayonunun Xolqarabucaq kəndindəki Stalin adına kolxozda, 1954-cü ildə Saatlı rayonunun Sarıcalar kəndindəki "Kür-Araz" təcrübə stansiyasında, 1956-cı ildə Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunda, 1957-ci ildə Daşüz camışçılıq üzrə damaz-

lıq zavodunda, 1971-1972-ci illərdə isə Neftçala rayonunun M.B.Qasımov adına camışçılıq sovxozunda süni mayalama laboratoriyası və mərkəzlərinin ilk dəfə olaraq təşkili onun yüksək təsərrüfatçılıq bacarığından, imkanlarından xəbər verirdi.

1954-1987-ci illəri əhatə edən bir zaman ərzində Azərbaycanda 1 respublika, 2 vilayət, 56 rayonlararası və rayon dövlət döllük-damazlıq stansiyaları, ayrı-ayrı təsərrüfatlarda 1500-ə yaxın süni mayalama məntəqələri təşkil edildi.

1968-1989-cu illərdə Pirşağı qəsəbəsində 1971-ci ildən fəaliyyət göstərən Respublika Süni Mayalama Stansiyasının nəzdində Respublika Elmi Biotexnoloji Mərkəzi yaradıldı.

Embrion köçürmə və İmmunogenetika laboratoriyaları da bu quruma daxil edildi.

Respublikada heyvandarlığın elmi əsaslarla inkişafının yüksəldilməsi, həmin əsasların möhkəmləndirilməsi, damazlıq sisteminin, süni mayalama stansiyalarının fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması məqsədilə Əyyub müəllim bir sıra islahatlar aparır. 1971-ci ildə təşkil etdiyi Pirşağıda yerləşən Dövlət Damazlıq və Süni Mayalama Stansiyasını genişləndirir. Mərdəkandakı Abşeron Dövlət Damazlıq və Süni Mayalama Stansiyasını birləşdirir. Sabirabaddakı Elmi Tədqiqat Heyvandarlıq Stansiyası isə Mərdəkana köçürülür. Həmin bu stansiya 1971-ci ildən bu günə qədər Abşeron Elmi Tədqiqat Heyvandarlıq Təcrübə Stansiyası kimi fəaliyyət göstərir.

Əyyub müəllim 1989-93-cü illərdə Abşeron Dövlət Damazlıq və Süni Mayalama Stansiyasının nəzdində Moskva Mərkəzi Elmi Tədqiqat Yemlərin Texnologiyası və Kənd Təsərrüfatı Heyvanlarının Yemləndirilməsi İnstitutunun Azərbaycan filialını təşkil etdi və onun rəhbəri oldu. Bu gün də həmin filiala ictimai əsaslarla rəhbərliyi davam etdirir.

Əyyub müəllim müxtəlif dövrlərdə Hindistanda, Əlcəzairdə, Çilidə və Əfqanıstanda olarkən bu ölkələrin kənd təsərrüfatı sahəsinin, damazlıq-döllük sisteminin təşkilində, inkişaf etdirilməsində və möhkəmləndirilməsində, milli kadrların hazırlanmasında əvəzsiz xidmətlər göstərmişdir. Elə buna görə də həmin dövlətlərin dövlət başçıları alimimizin şəxsən özünə və Sovet dövlətinin lideri Leonid Brejnevə dərin minnətdarlıqlarını bildirirdilər.

İstər Çilinin o vaxtkı prezidenti Salvador Alyendenin, istərsə də Əlcəzair prezidenti Huarı Bumedyanın minnətdarlıq məktublarının arxasında isə Azərbaycan aliminin gərgin əməyi, bu ölkələrin kənd təsərrüfatı sistemini dirçəldilməsinə, möhkəmləndirilməsinə yönəlmiş elmi tədqiqatları, yazdığı elmi əsərləri, həyata keçirdiyi əməli tədbirləri dayanırdı.

Məlumdur ki, Çilidə heyvandarlıq sahəsinin inkişafına böyük önəm verilir. Çünki ölkə əhalisinin heyvandarlıq, xüsusən də ətə, ət məhsullarına tələbatı olduqca böyükdür. Milli Birlik hökuməti dövründə, ötən əsrin 70-ci illərinin əvvəllərində Sovet hökuməti tərəfindən bir ekspert-alim, mütəxəssis kimi Çiliyə ezam olunan Əyyub Bəşirov bu ölkənin iqlim şəraitinin otlaqların, çöl-çəmən, meşə, ot örtüklərini, su mənbələrini, yağan yağıntının miqdarını, heyvandarlığın ayrı-ayrı bölgələr inkişaf perspektivlərini, heyvandarlığın maddi-texniki bazası-

nı, sahənin inkişafına lazım gələn bütün amilləri araşdırıb öyrənir, tədqiq edir. Aparılan tədqiqatların nəticəsi kimi "Çilinin heyvandarlığı" adlı fundamental əsər ortaya qoyulur. Əsərdə ölkə heyvandarlığının vəziyyəti, sahə ilə bağlı bütün amillər qarşıya çıxan bütün problemlərin dərin analizi verilir və bu problemlərin həlli yolları araşdırılır, tapılıb göstərilir. Bütün bunlar da aparılan müşahidələrə, hesablamalara, əldə edilən dəqiq faktlara, rəqəmlərə, onların da əsasında tərtib olunmuş cədvəllərə söykənir. Bütün faktların, rəqəmlərin, cədvəllərin köməyi ilə o dövrdə Çilinin heyvandarlığının aydın ümumi mənzərə yaradılır. Geniş təhlili verilir.

Elmi əsaslara söykənən problemlərin həlli yolları göstərilir.

Bu əsər ötən yüz illikdə Çilinin heyvandarlığına həsr olunmuş ən sanballı əsərlərdən, elmi-tədqiqat işlərdən biri, dünya aqrar elmi tarixinə layiqli bir töhfədir.

Bundan savayı, Əyyub Bəşirov o dövrdə Çilidə dövlət damazlıq sisteminin, damazlıq seleksiya işlərinin, damazlıq, süni mayalama stansiyalarının, məntəqələrinin təşkilinə və yenidən qurulmasına, fəaliyyətlərinin yönəldilməsinə yaxından köməklik göstərmiş, elmi-nəzəri məsələlərin reallaşdırılmasında, alınmış elmi nəticələrin təcrübədə gerçəkləşdirilməsində fəal iştirak etmişdir.

Əyyub Bəşirov Çilidə elmi ezamiyyətdə olarkən bu ölkədə damazlıq heyvandarlığın inkişafı və proqressiv metod və texnologiyalarının tətbiqi, kadr hazırlığı kimi bir çox elmi problemlərin həllini nəzərdə tutan 10 illik plan-proqram işləyib hazırlamışdır.

Bu plan-proqram dərin elmi əsaslara söykənirdi. Həmin proqramın yerinə yetirilməsi isə Çilinin heyvandarlığının inkişafının təkanverici qüvvəsi, təminatı demək idi.

Prezident Salvador Alyendenin aşağıdakı sözləri isə azərbaycanlı alimin əməyinə verilən yüksək qiymətdir.

-- "Mister Əyyub Bəşirovun 45 gündə gördüyü iş Çilinin birinci dərəcəli elmi-tədqiqat institutlarının 6 ayda gördüyü işlərə bərabərdir".

Bu sözlər, həm də, bütövlükdə, dünya aqrar elmin inkişafı naminə göstərilən xidmətin qarşılığıdır.

Əyyub müəllimin 1964-1966 və 1968-1970-ci illərdə Əlcəzairdə gördüyü işlər, apardığı elmi tədqiqatlar bu ölkənin kənd təsərrüfatının, heyvandarlığının inkişafında mühüm rol oynadı. Ölkədə damazlıq heyvandarlıq yaradıldı. Süni mayalama stansiyaları təşkil edildi. Süni mayalamanın geniş tətbiqi vasitəsi ilə məhsuldarlıq artırıldı. Müasir texnologiyalardan istifadə olunması, süni mayalamanın aparılması qısırlığı aradan qaldırdı. Həyata keçirilən tədbirlər hər 100 ana qoyundan 111, inəklərdən isə 100-102 bala almağa imkan verdi. O dövrdə bu rəqəmlər qoyunlar üzrə Şimali Afrika ölkələrində görünməmiş rekord bir göstərici idi. İnəklərdən alınan balaların sayı isə dünya rekordu idi. Həm də həmin bölgədə, həmin ölkələr arasında ilk dəfə olaraq Əlcəzairdə damazlıq-seleksiya, damazlıq-döllük, süni mayalama stansiyalarında, məntəqələrində çalışacaq mütəxəssislər korpusu yaradıldı.

1966-cı ilin yayında Fransanın Kənd Təsərrüfatı naziri, baytarlıq xidməti generalının Əlcəzairə gəlməsi, Əyyub Bəşirovla görüşməsi, onun bu ölkədə

apardığı təcrübələr və əldə etdiyi elmi-təcrübəvi nailiyyətlərlə tanışlığı və ondan aldığı məsləhətlər alması nəticəsində, sonralar Fransada yeni bir texnologiya, - fransız süni mayalama texnologiyası yaradıldı.

Hazırda ən mütərəqqi, ən proqressiv texnologiya kimi bundan dünyanın bütün qabaqcıl ölkələrində geniş istifadə edilir.

Ötən əsrin səksəninci illərində Əfqanıstanda gedən mürəkkəb tarixi proseslərin ən qızğın çağında Əyyub Beşirov bu ölkədə işləməli olur. Kənd təsərrüfatı nazirinin müşaviri vəzifəsində çalışan alim bu ölkənin aqrar sektorunun dirçəldilməsinə, inkişaf etdirilməsinə, məhsul istehsalının artırılmasına, sahənin elmi əsaslarının yaradılmasına yönəlmiş tədbirlərin həyata keçirilməsinə nail oldu.

Həmin dövrdə Əfqanıstanda bir-birinə qənim kəsilən hər iki tərəf -- Şurəvilər və "düşmənlər" Əyyub müəllimin qarşısında əyilirdilər. Silah qarşısında əyilməyənləri onun nüfuzu əyirdi. "Düşmənlər" deyirdilər ki, sən bizə, bizim ölkəyə müharibənin odunu, alovunu yarıb həyat gətirirsən, viran qalmış torpaqlarımızı dirildirsən.

Kuba zebusunun Azərbaycanın subtropik zonasında yerli şəraitə uyğunlaşdırılması, hibridləşdirilməsi, yeni nəslin alınması iki ölkə arasındakı birgə əməkdaşlığın, qarşılıqlı əlaqələrin qurulmasının bariz nümunəsidir. Söhbətimizin əvvəlində bu barədə danışmışdıq. İstərdik ki, heyvandarlıq tariximizin inkişafında mühüm hadisə, böyük əhəmiyyətə malik heyvandarlıq təcrübəsindən geniş bəhs edək.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin apardığı məqsədyönlü siyasət sayəsində müstəqil dövlətimizin dünya ölkələri ilə iqtisadi, siyasi əlaqələri yeni, daha geniş mərhələyə daxil olub. Bu baxımdan Kuba Respublikası ilə, xüsusən də aqrar sahədəki əlaqələr böyük maraq doğurur.

Bu əlaqələrin bünövrəsi hələ ötən əsrin yetmişinci illərində, ümummilli liderimiz, mərhum prezident Heydər Əliyevin respublikaya rəhbərlik etdiyi dövrdə qoyulub. 1976-cı ildə Kubadan ölkəmizə 121 baş yarımvəhşi zebu gətirildi. Bu heyvanlar Lerikdə yerli şəraitə uyğunlaşdırılmalı, yerli iribuynuzlu heyvanlarla hibridləşdirilməli və respublikanın rayonlarına yayılmalı idi. Bu çətin, məsuliyyətli işin elmi rəhbərliyi Əyyub Bəşirova tapşırılır. Təkcə iki ölkə arasındakı iqlim fərqini nəzərə alsaq, bu işin nə qədər problemli olduğu aydın görünər. Belə ki, oktyabr ayından aprel ayı bitənədək Lerikdə havanın temperaturu --13-ə qədər enir. Bu dövrdə isə Kubada havalar çox isti keçir.

Çoxsaylı belə problemlərə baxmayaraq heyvanların gətirilməsindən 15 ay sonra 108 zebudan 78 bala alındı. Zebu buğalarının çəkisi 1000-1500 kq-a çatdırıldı. Hər zebudan gündə, yağlılığı 5 faiz olmaqla, 10 kq süd sağılırdı.

Geniş miqyaslı hibridləşmə aparılması məqsədilə Kuba zebularının buğaları respublikanın 16 dağlıq rayonuna yayıldı. Aparılan tədqiqatlar bir daha sübut etdi ki, respublikada ət və süd məhsulları istehsalının sürətlə artırılmasında zebu cinsi ilə hibridləşmənin aparılması böyük əhəmiyyətə malikdir. Bu hibridləşmə istehsalın artırılmasında böyük təkanverici rol oynayır.

1978-ci ilin aprelin 26-30 ərzində Lerikdə aparılan işlərlə tanışlıq məqsədilə ora gələn Kuba diplomatı, o dövrdə, Kubanın SSRİ-dəki səfiri işləmiş Kor-

sedo gördüklərinə inanmır. Məəttəl qalır, deyir ki, axı, necə ola bilər ki, bütün günü Kubada çöllərdə gəzən bu yarımvəhşi zebular, tövlə-otlaq şəraitində bəslənilir, insanla mehriban davranır, qaçmır, sağılır, qaşovlanır, yemlənir, süni mayalandırılır və s.

Göründüyü kimi, Azərbaycanın yüksək dağlıq, subtropik iqlim şəraitində, Lerikdə Kubadan gətirilmiş zebularla yerli cinsin cütləşdirilib hibrid alınması da hörmətli alimimizin adı ilə bağlıdır.

Bütün bunlar Əyyub Bəşirov yaradıcılığının, bütövlükdə, Azərbaycan aqrar elminin dünya aqrar elminə verdiyi töhfələrdir. Dünya aqrar elminin inkişafına xidmət edən elmi qənaətlərin, elmi araşdırmaların, tədqiqatların uğurlu nəticələri, onu möhkəmləndirən elmi zəminlər, elmi əsaslardır. İstər Azərbaycanın, istərsə də hər hansı xarici ölkənin kənd təsərrüfatı ilə bağlı olsun, Əyyub Bəşirovun apardığı elmi-tədqiqat işlərinin məqsədi, yönümü birdir -- insanların sağlamlığı, rifahı, firavanlığı, məhsul bolluğunun yaradılması, iqtisadiyyatın, aqrar sahənin inkişafının gücləndirilməsi, ekologiyanın təmizliyi. Alimin elmi irsinin mahiyyəti, əhəmiyyəti bundadır.

Təbii ki, Əyyub Bəşirovun elmi yaradıcılığı bütövlükdə Azərbaycanla, onun kənd təsərrüfatı, heyvandarlığı ilə bağlıdır. Bu yaradıcılıq Azərbaycan aqrar elminin mühüm tərkib hissəsidir.

Azərbaycan heyvandarlıq elminin elə bir sahəsi yoxdur ki, bu, alimin apardığı tədqiqatların obyekti olmasın. Camışdan başqa, maldarlıq, dəvəçilik, atçılıq, qoyunçuluq, quşçuluq, arıçılıq, balıqçılıq, ipəkçilik kimi sahələrin inkişaf perspektivləri Əyyub Bəşirov tərəfindən müntəzəm tədqiq edilib öyrənilib. Hətta bu sahələrin kompleks, əlaqəli inkişafı problemi də araşdırılıb. Məsələn, Abşeronda maldarlığın, camışçılığın, balıqçılığın, quşçuluğun, arıçılığın kompleksli, əlaqəli inkişafına nail olmağın yollarını aydın göstərən elmi-tədqiqat işi, dövlət əhəmiyyətli layihəsi bu baxımdan böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu əsərdə iqlim şəraitinin heyvandarlıqdakı rolu, yem bazasının möhkəmləndirilməsi, qiymətli yem kimi yoncanın arpa, dən senajının rasiondakı yeri, balıqçılıqda camış peyinin istifadəsi, yem kimi əhəmiyyəti, su mənbələrinin, nohurların, göllərin, bataqlıqların, onların bitki örtüyünün camışçılıqdakı əhəmiyyəti və yeri geniş, əhatəli, həm də bir-biri ilə əlaqəli şəkildə öyrənilir.

Əyyub Bəşirovun elmi yaradıcılığında heyvandarlığın ümumi inkişafı, bunun elmi əsasları, onunla birbaşa bağlı olan amillər və faktorlarla, yerli iqlim şəraiti, çöl-çəmən bitkilərinin və bunların ilin hansı fəsillərindən asılı olaraq necə inkişaf etmələri, yem bazasının yaradılması, heyvanların səmərəli yemləndirilməsi üsulları, arpa, dən, qarğıdalı, yonca qarışıq senajın hazırlanması, otlaqların, yem bazasının vəziyyəti və digər vacib şərtlərlə sıx əlaqədə, eləcə də bunların bir-birinə qarşılıqlı təsiri ilə vəhdətdə götürülür, tədqiq edilir.

"Muğan bölgəsində yay düşərgə şəraitində yeniləndirilib saxlanılmasının camışlara təsiri", "Azərbaycan şəraitində kənd təsərrüfatı heyvanlarının balaverməə, balaların yaşama qabiliyyətinin yüksəldilməsi yolları", "Azərbaycanın ekstremal iqlim şəraitində camışların sağlamlığına, tənacül fəaliyyətinə cinsi və məhsuldarlıq keyfiyyətinə təsir edən amillər", "Azərbaycanın dağlıq şəraitində,

yaylaqda qoyunların süni mayalandırılmasının metod və texnologiyalarının sistemləşdirilməsi" və s. kimi əsərlərdə dediyimiz məsələlər tədqiq edilir.

Heyvandarlıqda süni mayalamanın əhəmiyyəti, rolu böyükdür. Heyvanların cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasında, yeni nəslin alınmasında, sürünün, naxırın sağlamlaşdırılmasında, məhsuldarlığın yüksəldilməsində və s.-də süni mayalama əvəzsizdir. Süni mayalamanın elmə gətirilməsi, elmi tarixi də qədimdir. Lazaro Spalansani, İlya İvanov, akademik V.K.Milovanov, professorlar İ.İ.Sokolovskaya, Ağaxan Ağabəyli, akademik Əyyub Bəşirov kimi bir çox alimlər süni mayalama sahəsində tədqiqatlar, araşdırmalar aparmışlar.

Azərbaycanda hələ ötən əsrin 30-cu illərində professor Ağaxan Ağabəyli və Müseyib Mədətov bu sahədə ilk sınaqlar, təcrübələr aparmışlar.

Lakin dünya aqrar elm tarixində ilk dəfə olaraq kənd təsərrüfatı heyvanlarının, ilk növbədə camışların, süni mayalandırılmasının mütərəqqi, orijinal metod və texnologiyaların işləyib hazırlayan, bunları sistemləşdirən və heyvandarlıq təcrübəsində uğurla həyata keçirən akademik Əyyub Bəşirov olmuşdur.

Törədicilərin çoxalma üzvünün cərrahi yolla 30-45 bucaq altında öz təbii yerindən yana dəyişdirilərək toxum alınmasına hazırlanması və süni mayalamada istifadə edilməsinin, camışların süni mayalanmasının, alınan toxumların durulducularla duruldulması, dondurularaq uzun müddət saxlanılması, dondurulmuş toxumların uzaq məsafəyə müxtəlif nəqliyyat vasitələri ilə nəql edilməsi, dağlıq şəraitində, yaylaqda heyvanların süni mayalandırılması, dağlıq şəraitində alınan toxumların uzun müddət saxlanılmasının metod və texnologiyalarını sistemli şəkildə öyrənən, təcrübədə tətbiq edən, sistemləşdirən və bu sistemin elmi əsaslarını yaradan, bunları ilk dəfə aqrar elmə gətirən alimimiz olmuşdur.

Bütün bunlara nail olmaq üçünsə gərək heyvanların təbii, fizioloji, bioloji, hətta, tədqiqat altında olan törədicilərin və mayalandırılan inəklərin fərdi xüsusiyyətlərin, onlara təsis edən qıcıqlandırıcıları, heyvanların şərti və şərtsiz reflekslərini, sinir sistemini, ümumiyyətlə, baş-beyin sisteminin fəaliyyətini dərindən biləsən. Eyni zamanda, dərin müşahidələr aparasan, lap heyvanın ifrazat, necə deyərlər, sidik ifrazatı qrafikindən tutmuş ayrı-ayrı bitki və otlarla qidalanma meyllərinə qədər müşahidə altına alasan.

Bu baxımdan Əyyub Bəşirovun 2009-cu ildə çap olunmuş "Azərbaycan camışının törəyib çoxalmasının fiziologiyası" (rus dilində) kitabında verilmiş, müəllifin ilkin yaradıcılığının məhsulu olan, 1951-53-cü illərdə yazılmış "Törədici kəllərin və camışların cinsi refleksləri və yemləndirilməsi üzrə təcrübələr", "Yemləmə şəraitinin heyvanların şərtsiz reflekslərinə təsiri əsərləri çox maraq doğurur. Adı çəkilən birinci əsərdə Muğan zonasının otlaqları, metereoloji şəraiti, bu şəraitin bitkilərə, heyvanlara təsiri öyrənilir. Dörd il ərzində aparılan müşahidələr nəticəsində metereoloji şəraitin bitkilərə təsiri haqda məlumat toplanılır. 1952-ci ildə bu təsirin müsbət effektini göstərən informasiyalar, rəqəmlər, cədvəllər göstərilir. Həmin ildə otlaqların yem kütləsinin təyini, ayrı-ayrı bitkilərin heyvanlar tərəfindən necə yeyilməsi, otlaqların keyfiyyəti tədqiq edilir. Otlağın yem kütləsinin xarakteristikası üçün ayrılıqda hər bitkiyə məxsus vegetasiya dövrü, 168 bitkinin botanikası, hündürlüyü, yaşıl kütləsinin çəkisi, quru qalığı

kimi və s. göstəriciləri müəyyən edilir. Pişpişi, sarıqıyıq, keyikotu, dişli yonca, şora çayır kimi yüzlərlə bitkilərin təsnifatı aparılır.

Heyvanların refleksləri, o cümlədən camışların çoxalmasının mövsümiliyi, analıq, ətənə yemə, həvəsə gəlmə və s. refleksləri müfəssəl öyrənilir.

Reflekslərdən söz düşmüşkən onu da qeyd etmək yerinə düşərdi ki, aqrar elm tarixində ilk dəfə olaraq Pavlov təlimini camışlar üzərində öyrənməklə Əyyub Bəşirov camışların sinir sisteminin özünəməxsusluğu, bu özünə məxsusluğun onların çoxalmasına təsiri və b. cəhətlərə aid çox maraqlı elmi nəticələr əldə etmişdir.

Əyyub Bəşirov elmi yaradıcılığının ana xəttini, özəyini camışçılıq təşkil edir. Bu da təsadüfi deyil. Yuxarıda alimin doğulub böyüdüyü bölgədə camışa, camışçılığa münasibətdən, bu sahə ilə bağlı yerli şəraitdən, camışçılığa verilən önəmdən, qiymətdən, camışın əhalinin həyatındakı yeri barədə danışdıq. Təbii ki, camışçılığın Əyyub Bəşirov yaradıcılığında əsas yer tutmasının səbəbi, kökü də elə buradan gəlir.

Alimin əsərlərində camış bütün aspektlərdən araşdırılır, el dilində desək, dərisindən tutmuş gerisinədək öyrənilir, tədqiq edilir. Camışın əhəmiyyəti, digər heyvanlardan üstünlüyü, məhsuldarlığının çoxluğu və s. xüsusiyyətləri dəlil-sübutlarla, faktlar və rəqəmlərlə göstərilir.

Aparılmış tədqiqatlar sübut etmişdir ki, camış orqanizmi radiasiyaya uğramır və zərərli bakteriyalara dözümlüdür. Öz ekologiyasında heç bir xəstəliyə tutulmur. Bu səbəbdən də digər kənd təsərrüfatı heyvanlarından fərqli olaraq camış əti, süd məhsulları ekoloji, bioloji baxımdan daha təmizdir, daha keyfiyyətlidir. Camışın saxlanılması iqtisadi baxımdan daha sərfəlidir. Az zəhmət tələb edir. Bir o qədər də yem ehtiyatı toplamaq lazım gəlmir. Camışa qamış, bir də bataqlıq bitkiləri, kol-kos bəs edir.

Südə gəldikdə isə yağlılıq baxımından camış südü inək südündən iki-üç dəfə üstündür. Camışın südü və qanı ağqanlılıq, azqanlılıq kimi bəlalardan qurtulmağa imkan verir. Daim camış südü, ağartısı, ət ilə qidalanan insanlar xərçəng və vərəm xəstəliyinə tutulmur.

Məhsuldarlıq baxımından da camış üstündür. Əgər sutka ərzində inəkdən 4-5 litr süd almaq mümkündürsə, camışda bu rəqəm 10 litrə çatır. Rekord camışlarda isə həmin rəqəm 20-30 litr təşkil edir. Camış südünün yağlılıq faizi isə 8-12 faizdir.

Əyyub Bəşirov öz tədqiqatrları, elmi araşdırmaları, elmi dəlilləriylə camışın əvəzolunmaz sərvət, varlıq olduğunu sübut edir. Vaxt, zaman da alimimizin qənaətinin doğru olduğunu bir daha təsdiq etdi.

İndi FAO kimi beynəlxalq təşkilatlar yüksək səviyyəli elmi dairələr camışçılığın dünyada inkişafına, camış məhsulları istehsalının artırılmasına böyük önəm verir.

Heyvandarlıq tarixi ilə məşğul olan tarixçilərimiz sübut edir ki, Azərbaycan camışın ilk əhliləşmə ocaqlarından biridir. Bunun da tarixi 5-7 min il bundan öncəyə təsadüf edir. Tarixçilər bir də onu qeyd edirlər ki, Avropaya camış elə Azərbaycandan aparılıb. Bu da ilk növbədə onun keyfiyyət göstəriciləri ilə bağlı olub. Bu keyfiyyəti bolqar alimi, professor Aleko Aliksiçyevin dediyi, – Azər-

baycan camışı 24 karatlı brilliyantdır, yüksək əyarlı qızıldır, -- sözləri də təsdiq edir.

Heç təsadüfi deyildi ki, keçmiş İttifaqda saxlanılan camışın 85 faizi Azərbaycanda idi. Qonşu respublikalarda saxlanılan qalan 15 faizi isə mənşəcə Azərbaycan camışına bağlıydı. Bu rəqəmlərin arxasında çoxəsrlik xalq heyvandarlıq ənənələri, böyük təcrübə və bu heyvana bərəkət mənbəyi kimi bəslənən sevgi, hörmət dayanırdı. Bir də bunlardan qaynaqlanan, Firuz Məlikov, Ağaxan Ağabəyli, Əyyub Bəşirov kimi onlarla elm xadimlərinin öz əsərləri ilə zənginləşdirdiyi aqrar elmi. Əyyub Bəşirov öz müəllimi professor Ağaxan Ağabəyli ilə birlikdə yaratdığı "Azərbaycan" camış cinsi həm Azərbaycan aqrar elminin, həm də Azərbaycan camışçılıq məktəbinin yetirdiyi ən nadir incilərdəndir.

Azərbaycan camışçılıq məktəbini yaradanlar, onu dünyada tanıdanlar isə professor Ağaxan Ağabəyli və akademik Əyyub Bəşirovdur.

Bu da bir həqiqət, məntiqi nəticə, həm də böyük bir fədakarlıqdır ki, Əyyub Bəşirov öz həyatını, elmi yaradıcılığını, özünün də dediyi kimi, "Azərbaycanın qara mirvarisi" olan camışa, Azərbaycan camışçılıq elminə, aqrar elminə həsr edib.

Alimin irsiylə, arxivindəki əlyazmalarla tanış olduqca, təbii olaraq ilk andaca bir sualı öz-özünə verməli olursan:

-- Bütün bunları yazmağa necə vaxt tapıb?! Axı, vaxt-zaman dediyimiz məhdud bir çərçivədir!

Rəflərdə, dolablarda, qalaq-qalaq əlyazmalar, sənədlər, materiallar var ki, heç qatları belə açılmayıb. Hamısı da aqrar elmimizin toxunulmamış, öyrənilməmiş, öz tədqiqini gözləyən səhifələridir!

Təbii ki, bir məqalədə, bir yazıda bütün bunlardan, bütövlükdə, alimimizin elmi yaradıcılığından, elmi irsindən ətraflı bəhs etmək mümkün deyil. Bu geniş elmi-tədqiqat işinin, araşdırmanın aparılması daxilindədir. Çox təəssüf ki, belə bir zəngin, elmi irs tədqiqatçıların diqqətindən kənardadır. Halbuki, bu irs təkcə Azərbaycanın deyil, ümumən dünya aqrar elminə verilmiş bir töhfədir. Yeri gəlmişkən, Əyyub müəllimin nəşr edilmiş əsərləri ilə tanış olmuş bir dostumuzun obrazlı ifadəsi ilə desək, bu əsərlərin hər sətri altında bir kilo qızıl yatır. Qızıl onun araşdırmalarının nəticələrindədir. Zebunun çəkisinin 1500 kq-a çatdırılmasındadır. Camışlardan alınan südün yağlılığının 8-12 faiz olmasında, rekord camışlardan gündə 20-30 litr süd sağılmasındadır. Süni mayalamanın geniş tətbiqi ilə məhsuldarlığın dəfələrlə artırılmasındadır.

Əyyub müəllimin əsərlərinin dili olduqca aydın, sadə, oxunaqlı, tez anlaşılandır. Odur ki, bir tədqiqat obyekti kimi bu elmi irs çox cəlbedici, diqqətəlayiq, olduqca maraqlıdır.

İnanırıq ki, lap yaxın zamanlarda alimin elmi irsi sistemli şəkildə tədqiq ediləcək, öyrəniləcək.

Gəlin bu məsələni zamanın, bir də tədqiqatçıların öhdəsinə, insafına buraxaq.

O ki qaldı hörmətli akademikimizə, Əyyub müəllim bu gün də əvvəlki coşğu ilə işləyir. Çalışır ki, bütün əlyazmalarını, elmi əsərlərini çap elətdirib

oxuculara çatdırsın. "Azərbaycanda biologiya elminin və heyvandarlığın inkişaf tarixindən" adlı kitabı da bu qəbildəndir.

Kitab böyük bir dövrün və bu dövrdəki mövcud cəmiyyətin təsərrüfat fəaliyyətinin əsas sahələrindən birinin, iqtisadiyyatın önəmli istiqamətlərindən olan ictimai heyvandarlığın, eləcə də biologiya və heyvandarlıq elmlərinin inkişafının ümumi mənzərəsini yaradır, bunların üzərinə işıq salır.

Kitabda 49 elmi məruzə, 57 arayış toplanıb. Bunların vasitəsi ilə də heyvandarlığın elmi və təsərrüfat bazalarının ümumi vəziyyəti, heyvandarlığa münasibət, ona verilən önəm, bu sahəyə cavabdeh olan elmi və təsərrüfat, dövlət qurumlarının fəaliyyəti, aqrar elmin sahənin inkişafına yönəlmiş elmi-tədqiqat işləri, bunların təcrübədə təsdiqi, rayonlardakı heyvandarlıq təsərrüfatlarının, damazlıq-seleksiya, süni mayalama stansiyalarının və s. işlərinin istiqamətləndirilməsi, fərdi təsərrüfatlara münasibət kimi çoxsaylı məsələlərə aydınlıq gətirilir. Mövcud problemlər, ortada olan çətinliklər, həlli vacib məsələlər, bütün bunlar həlli yolları göstərilir, lazımi məqamda təkliflər də irəli sürülür, təsərrüfatların, hətta sahəyə məsul dövlət qurumlarının fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması, daha düzgün istiqamətləndirilməsi, mövcud nöqsanların problemlərin tezliklə aradan qaldırılması məqsədi ilə nazirlik, komitə, birliklər səviyyəsində direktiv sənədlər şhazırlanır, tədbirlər görülür. Belə sənədlərdə də təbii ki, heyvandarlıq tariximizin müəyyən məqamları, anları, detalları öz əksini tapır, sahənin o dövrdəki ümumi mənzərəsini tamamlayır ki, bunlar da oxuculara təqdim olunur.

Kitabda haqqında bəhs olunan problemlər, aqrar elmi düşündürən, apardığı elmi-tədqiqatlar, araşdırmalar, həyata keçirmək istədiyi elmi-nəzəri nəticələr, təsərrüfatların, qarşısına çıxan problemlər hansılardır? Aparılan işlərin gedişi, əldə edilən nəticələr necədir? Təsərrüfatları geri salan hansı amillər, çətinliklər, problemlərdir? Bu problemlərin həlli yolları tapılırmı?

Kitabın birinci hissəsində toplanmış məruzələrdə bu və ya digər çoxsaylı məsələlərin üzərində dayanılır.

Həmin məsələlərin məruzələrdə öz əksini necə tapmasından danışmazdan öncə bir cəhət, bir xüsusiyyət üzərində dayanmaq istərdik.

Əvvəla, onu deyək ki, kitabda toplanmış elmi məruzələr, arayışlar onilliklərin məhsuludur. Bu onilliklər isə, həm də nəsillərin, münasibətlərin dəyişməsi, elmi problemlərə, təsərrüfat problemlərinə, kənd təsərrüfatı sistemində idarəetməyə, baxışların dəyişməsi də demək idi. Məsələn, bizcə, 50-ci illərdə, 70-ci illər arasında bu baxımdan fərqlər mövcud idi. Təbii ki, bu fərqlər quruluşun özündən, həmin quruluşun da idarə etdiyi cəmiyyətin, bütövlükdə sistemin üzündən gəlirdi. Həmin fərqlər də ümumilikdə ictimai heyvandarlığın inkişafına təsir edən amillər idi.

Əgər əllinci illərdə böyük ruh yüksəkliyi, ölkə həyatının bütün sahələrində, elmdə, texnikada böyük inkişaf var idisə, 80-ci illərdə bu coşqu, bu ruh yüksəkliyi artıq sezilmirdi. 50-60-70-ci illərdə qabarmış dənizin suları 80-ci illərdə artıq çəkilmişdi.

Təbii ki, heyvandarlıq sahəsi də bu tendensiyadan kənarda deyildi.

Kitabda da bu tendensiya aydın görünür.

Kitabdakı "Mal-qaranın məhsuldarlığının artırılması və keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması yolları", "Azərbaycanda camışların doğub-törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması yolları", "Yemləmə və bəsləmə şəraitinin heyvanların doğub-törəmə (çoxalma) fəaliyyətinə təsiri", "Kənd təsərrüfatı heyvanlarının törədicilərinin tənazül fəaliyyətinə və verdikləri toxumun kəmiyyət və keyfiyyətinə təsir edən amillər", "Qaramal və camışların məhsuldarlığının yüksəldilməsi və sayının artırılması tədbirləri", "Ekstremal iqlim şəraitində mal-qaranın məhsuldarlığının artırılmasında əsas şərtlər", "Süni mayalamanın camışçılıqda tətbiqinin elmi əsasları", "Camışların çoxalmasının biologiyası və süni mayalandırılmasının metod və texnologiyalarının işlənib hazırlanması", "Azərbaycanın heyvandarlığında süni mayalamanın geniş tətbiqi ən vacib dövlət tədbiridir", "Azərbaycanda ətlik maldarlığın inkişaf etdirilməsi tədbirləri", "Respublikanın təsərrüfatlarında, damazlıq işlərinin vəziyyəti haqqında", "Azərbaycanda seleksiya damazlıq işlərində intensiv texnologiyaların tətbiqi", "Azərbaycanda camışçılığın inkişafı və onun müalicəvi-dietik qida məhsulları istehsalındakı əhəmiyyəti", "Azərbaycanda damazlıq camışçılığın elmi əsasda inkişafı tarixindən" kimi onlarla məruzələrdə heyvandarlıqda süni mayalama kimi mütərəqqi, qabaqcıl metod və texnologiyaların geniş təğbiqi, damazlıq heyvandarlığın inkişaf problemləri, məhsul istehsalının artırılması, heyvanların çoxalma biologiyasının öyrənilməsi, yemləmə, bəsləmə kimi bir çox şəraitlərin çoxalmaya təsiri kimi problemlər öyrənilir, elmi həlli və təcrübədə, istehsalatda geniş həyata keçirilməsi yolları da göstərilir.

Məsələn, "Azərbaycanda camışların törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması" elmi məruzəsi 1951-53-cü illərdə Xıllı rayonunun (indiki Neftçala) İ.V.Stalin adına kolxozunda aparılan təcrübələr zamanı camışların cinsi fəaliyyətinə, hövrə gəlmə, döllənmə qabiliyyətinə yemləmə, iqlim, saxlama-bəsləmə şəraitlərinin təsiri, kəllərin, tənasül refleksləri, yemləmə tiplərinin törədici buğaların və kəllərin qeyri-şərti reflekslərinə, toxumlarının kəmiyyət və keyfiyyətinə, yemləmənin camışlara təsiri və onlardan alınan balaların yaşama qabiliyyətinə təsirinin öyrənilməsindən bəhs edir. Aparılan təcrübələr zamanı müəyyən edilir ki, camışların həvəsə gəlməsi, döllənməsi əsasən otlaq və meteroloji şəraitdən asılıdır. Camışların törəmə qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq, qısırlığı aradan qaldırmağın yolu yüksək keyfiyyətli, tərkibində çoxlu karotin olan yemlərlə yemləyib əlverişli meteroloji şəraitdə bəslədikdə doğduqdan 16-22 gündən sonra hövrə gəlib cütləşir. Bu isə çoxalmaya, nəticədə isə məhsuldarlığın artırılmaısna birbaşa təsir edən amildir.

Belə elmi nəticələrə gəlinməsi, heyvandarlığın inkişafına aparan elmi qənaətlər bütün məruzələrə xasdır.

Məruzələr müxtəlif vaxtlarda, müxtəlif auditoriyalarda oxunub.

Elmi mahiyyətinə, respublika heyvandarlığının o dövrdəki inkişaf potensialına, bu potensialın düzgün istiqamətləndirilməsinə, istifadə edilməsinə, ayrılıqda götürdükdə bölgələrdə, bütövlükdə isə respublika üzrə sahənin inkişaf səviyyəsinə, mövcud imkanlara, yerli şəraitə qiymət verilməsi, araşdırılması baxı-

mından kitabın ikinci hissəsində verilmiş arayışlar və təkliflər mühüm əhəmiyyətə malikdir.

"Azərbaycanda heyvandarlıq məhsulları istehsalının yüksəldilməsində süni mayalamanın əhəmiyyəti barədə", "Mərdəkan qəsəbəsində təşkil edilmiş Abşeron Dövlət Damazlıq və Süni Mayalama Stansiyasının işi haqqında", "Azərbaycan şəraitində kənd təsərrüfatı heyvanlarının doğub-törəməsinin vəziyyəti və qısırlığı ilə əsas mübarizə tədbirləri haqqında", "Azərbaycan SSR-də damazlıq işlərinin vəziyyəti haqqında", "Respublikada maldarlığın vəziyyəti haqqında", "Azərdamazlıq" Birliyi tərəfindən son illərdə görülən işlər barədə", "Respublikanın rayonlarına cins mal-qara gətirilməsi və həmin heyvanlarda süni mayalamanın təşkili və aparılması haqqında", "Dövlət Üzümçülük və Şərabçılıq Komitəsinin təsərrüfatlarında baytarlıq işinin vəziyyəti haqqında" kimi rəsmi sənədlərdə heyvandarlığın ümumi, heyvandarlığın maldarlıq, camışçılıq, qoyunçuluq, atçılıq, dəvəçilik, quşçuluq, arıçılıq və s. kimi sahələrinin ayrılıqdakı vəziyyətini əks etdirən rəqəmlər, faktlar, cədvəllər verilir. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, "Azərdamazlıq" Birliyi, Dövlət Üzümçülük Komitəsi, Dövlət Seleksiya-Damazlıq stansiyaları, Süni mayalama stansiyaları kimi qurumların konkret işləri barədə zəngin məlumatlar əldə etmək, bunların fəaliyyətini öyrənmək olar.

Bunlarla yanaşı, süni mayalandırmanı aparılması, məhsul istehsalının artırılması, ətlik-südlük cinslərin yetişdirilməsi, camışçılığın inkişaf etdirilməsi, baytarlıq işinin vəziyyəti, xəstəliklərə qarşı mübarizə kimi sahələrin arayışlarda konkret faktlarla oxuculara çatdırılır.

Arayışlarda mülahizələr bildirilmir, konkret fikirlər, real rəqəmlər göstərilir. Bu real rəqəmlərin arxasında isə ictimai mülkiyyətin xüsusiyyətləri, özünəməxsusluğu, problemləri dayanır. Müəllif bütün bunları rəqəmlərin, faktların vasitəsilə açır. O dövrdə bu baxımdan açıq münasibət bildirmək olmazdı.

Əslində müəllif münasibət bildirirdi. Faktların dili ilə. Bu münasibət xaricdən, Rusiyadan, Pribaltikadan gətirilən cins mal-qaraya yanaşmada özünü göstərirdi. Belə ki, həmin heyvanlar yerli şəraitə çətin uyğunlaşır, yemləmə-bəsləmə, iqlim şəraiti onlardan istifadə olunmasını çətinləşdirir. Xüsusi qulluq, xüsusi yem rasionu tələb edir, bunlar da külli miqdarda vəsait demək idi. Qarşılığı isə ilk dövrlərdə gözlənildiyindən az olurdu. Bu da iqtisadi cəhətdən səmərəli deyildi.

Bu heyvanlar respublikamızın ekologiyasına uyğun gəlmir. İnsan və heyvanlar arasında ağır xəstəliklər, vərəm, brüsellyoz, leykoz, xərçəng kimi xəstəliklər yayırlar. Öz məhsulları ilə insan orqanizminə, sağlamlığına ziyan verir, zəhərli preparatlarla çimizdirildiklərindən ekologiyanı çirkləndirirlər. Həm də həmin zəhərli preparatların həmin heyvanların ətinə, qanına, südünə keçməsi səbəbindən insan orqanizmi də zəhərlənmələrə, xəstəliklərə düçar olur.

Alimimiz isə bu problemin həllini belə görür.

Dünya genefondundan Azərbaycanda səmərəli istifadə etməklə yalnız heyvandar alim və bioloqların, baytar alimlərin, respublika damazlıq sistemi mütəxəssislərinin məsləhətləri, layihələri əsasında, həm də gündəlik nəzarəti altında, yerli şəraitimizə, ekologiyamıza uyğun, xəstəliklərə davamlı, yeni, yüksək məhsuldar südlük-ətlik qaramal cinslərinin, hibrid cinslərinin yaradılması məq-

sədilə rekord döllük buğaların dondurulmuş toxumlarını gətirib süni mayalama aparmaq lazımdır. Bu yolla alınan cinslərin damazlıq təsərrüfatları yaradılmalıdır. Bu baxımdan Qolştinfriz, Cerzey, zebu və zebu hibridləri daha məqsədə uyğundur.

Bu daha səmərəli, daha effektli yoldur. Bu yol arayış və məruzələrdəki faktlar və rəqəmlərdə, elmi nəticələrdə özünü aydın göstərir.

Çox təəssüf ki, bu ziyanlı tendensiya bu gün də davam edir.

Məruzələrdə və arayışlarda aydın görünən bir məsələ də var. Bu həm, müəllifin Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunun direktoru, "Azərdamazlıq" Birliyinin rəisi, Dövlət Şərabçılıq Komitəsinin sədr müavini və s. məsul vəzifələrində çalışarkən özünün, həm də bütövlükdə aqrar sektorunun fəaliyyət istiqamətləri, bu istiqamətlərin yönəldiyi məqsədlər, əldə olunan nəticələrdir. Bu nəticələr isə insan ömrünün, insan zəkasının, elm xadiminin xalqı, milləti qarşısındakı xidmətinin barıdı, bəhəridi.

Əyyub Bəşirov yaradıcılığının bir səhifəsi olan "Azərbaycanda biologiya elminin və heyvandarlığın inkişaf tarixindən" kitabı heyvandarlıq tariximizin, onun bəlli bir mərhələsinin salnaməsidir.

Əyyub Bəşirovun elmi-məruzələri onun elmi yaradıcılığının ilkin təməl daşlarıdır. O, hələ Gəncə Kənd Təsərrüfatı Akademiyasında, K.A.Timiryazyev adına Moskva Kənd Təsərrüfatı Akademiyasında, ÜHİ-nun aspiranturasında təhsil aldığı illərdə tələbə elmi cəmiyyətlərində, müxtəlif elmi dərnəklərdə tez-tez elmi məruzələrlə çıxış edirdi.

Moskva elmi mühiti tərəfindən təqdir edilən həmin elmi məruzələr alimin yaradıcılığının bir istiqaməti, xətti kimi formalaşmağa, möhkəmlənməyə, tədqiq etdiyi mövzu, problemlərin elmi həlli, həmin mövzuların aktuallığı baxımından daha da böyük məna kəsb etməyə, bitkinləşməyə başladı. Təbii ki, bunun da məntiqi nəticəsi olmalı idi.

Həmin məntiqi nəticə isə həmin elmi məruzələrin beynəlxalq elmi arenada, beynəlxalq elmi ictimaiyyət tərəfindən qəbul edilməsi, bəyənilməsi, yüksək qiymətləndirilməsi idi.

1964-cü il sentyabrın 6-dan 13-nə kimi İtaliyanın Trento şəhərində V Beynəlxalq Elmi Konqres keçirildi. Bu böyük, beynəlxalq elmi məclisdə 64 ölkədən 1200 nəfər alim iştirak edirdi. Həmin elmi məclisdə Əyyub Bəşirov "Camışların törəyib çoxalmasının biologiyası və süni mayalandırılması" mövzusunda elmi məruzə etdi.

Böyük maraqla dinlənilən elmi məruzə bioloqların V Beynəlxalq Konqresində birinci yeri tutdu və qızıl medala layiq görüldü. Roma Papası VI Pavel şəxsən özü alimimizi böyük uğur münasibətilə təbrik etdi və öz portretini hədiyyə verdi.

Bu uğur təkcə Əyyub Bəşirovun deyildi, bu həm də Azərbaycan aqrar elminin uğuru, ona verilən yüksək qiymət idi.

Əyyub Bəşirovun məruzələri daşıdığı elmi yükü, mahiyyəti, əhəmiyyətindən savayı, yazıçıların, ədəbiyyatşünas alimlərin təbirincə desək, sənətkarlıq baxımından da güclüdür. Məruzələrin dili çox rəvan, axıcı, lakonik, ifadələr sər-

rast və dəqiqdir. Fikirlər aydın və konkret ifadə olunur. Bütün bunlar da istər oxucunu, istərsə də dinləyicini yorulmağa qoymur, mövzuya olan marağını və diqqətini artırır.

Əyyub Bəşirov keçən əsrin 70-ci illərində BDU-nun nəzdində ali məktəb müəllimlərinin ixtisasartırma fakültəsində təbiətin və ekologiyanın mühafizəsi mövzusundakı çox əhəmiyyətli mühazirələr oxumuşdu. Keçmiş İttifaqın, o cümlədən Azərbaycan ali məktəblərinin müəllimlərinin də dinlədiyi bu mühazirələr böyük maraqla qarşılanırdı.

Əyyub Bəşirov 1970-ci illərin sonu, 1980-ci illərin əvvəlində "Azərdamazlıq" Birliyinin rəis müavini Tağı İsmayılovla birlikdə BDU-nun nəzdində respublikamızda ilk dəfə, analoqu olmayan məktəb -- Ali Genetika Məktəbi yaratdı. Yüksək səviyyəli seleksioner-genetiklərin hazırlanmasında bu məktəbin müstəsna əhəmiyyəti oldu.

Əyyub Bəşirov ötən əsrin 50-60-cı illərində Qarşılıqlı İqtisadi Yardım Şurasını təşkil etdiyi konqreslərdə, elmi simpoziumlarda daim iştirak edir, heyvandarlığın müxtəlif sahələrinə, problemlərinə aid mühazirələr, məruzələrlə çıxış edirdi. O, 1954-64-cü illərdə Zaqafqaziya respublikaları arasında yeganə alim, mütəxəssis idi ki, QİYŞ-nın biologiya və heyvandarlıq bölməsinə üzv seçilmişdi. Alimimiz bu beynəlxalq qurumdakı müntəzəm fəaliyyəti, elmi tədbirlərdki məruzələri, çıxışları, tövsiyələri ilə böyük nüfuz qazandı.

Əyyub Bəşirov dünya aqrar elmi tarixində ilk dəfə törədici kəllərin toxumunun standartını işləyib hazırlayıb. Bu unikal elmi iş Beynəlxalq Standartlaşdırma Komitəsinin sifarişi, akademik Viktor Konstantinoviç Milovanovun və akademik Lev Konstantinoviç Ernstin elmi məsləhətçiliyi ilə aparıb.

Əyyub Bəşirovun rəhbəri və icraçısı olduğu "Kəllərin dondurulmuş toxumunun standartı" layihəsi akademik Firuz Məlikov adına Azərbaycan Elmi Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunun Abşeron Təcrübə Stansiyasının 1972-1975-ci illəri əhatə edən "Törədici kəllərin toxumunun standartı layihəsinin hazırlanması və camışların süni mayalanmasının xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi" mövzusundakı hesabata əlavə edilərək 1976-cı ildə Beynəlxalq Standartlaşdırma Komitəsinin Moskvadakı katibliyinə təqdim olunub.

Bu gün də həmin standart dünya heyvandarlıq elmində və təcrübəsində əsas götürülür, onun əsasında da dondurulmuş kəl toxumunun beynəlxalq miqyasda alqı-satqısı aparılır.

O dövrdə FAO, YUNESKO kimi beynəlxalq təşkilatların dərgilərində elmi məqalələrlə çıxış edən alimimiz elə indi də onlarla əməkdaşlığını davam etdirir. FAO dünyada camışçılığın inkişaf etdirilməsi, camışçılığın potensial imkanlarının öyrənilməsi, araşdırılması, məhsul istehsalının artırılması kimi bir çox məsələlərin həllində Əyyub Bəşirovla məsləhətləşmələr, fikir mübadiləri aparır.

Rusiya elmi dairələri, elmi qurumları Əyyub Bəşirovla sıx əməkdaşlıq edir. Mütəmadi olaraq onu öz elmi məclislərinə dəvət edirlər.

2004-cü il mart ayının 24-də Rusiya Beynəlxalq Keyfiyyət Problemləri Akademiyasında akademik V.K.Milovanov və professor İ.İ.Sokolovskayanın 100 illik yubileyləri münasibətilə keçirilən Beynəlxalq Elmi Konfransda Əyyub

Bəşirov "Методы и технология искусственного осеменения и прогресс в животноводстве Азербайджана" ("Süni mayalanmanın metod və texnologiyası və Azərbaycanda heyvandarlığın tərəqqisi") mövzusunda elmi-məruzə ilə çıxış etdi.

Konqresdə birinci yeri tutan bu məruzəyə görə Rusiya Beynəlxalq Keyfiyyət Problemləri Akademiyası alimimizi özünün həqiqi üzvü seçdi. Rusiya AAK-sı isə ona biologiya elmləri doktoru elmi dərəcəsi verdi. Həm də Rusiya Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının və ÜHİ-nin fəxri fərmanı verildi.

Bu Əyyub Bəşirov yaradıcılığının, Azərbaycan aqrar elminin nüfuzunun beynəlxalq səviyyədə etiraf olunması, təsdiqi idi.

Onu da qeyd edək ki, alimin yaxın dostu, tələbə yoldaşı Rusiya Kənd Təsərrüfatı Elmləri Akademiyasının vitse-prezidenti, akademik Lev Konstantinoviç Ernstin elmi məsləhətçisi olduğu Əyyub Bəşirovun növbəti kitabı -- "Биолоэийа и разведенийа селскохорзйайственных животных" əsəri də bu yaxınlarda Moskvada işıq üzü görəcək.

Alim elmi yaradıcılıq, eləcə də ictimai fəaliyyətini bu gün də uğurla davam etdirir. Onun yeni kitabları çapa hazırlanır.

Əyyub Bəşirov Azərbaycan Heyvandarlıq Assosiasiyasının prezilentidir. O, bu ictimai quruma rəhbərlik etməklə yanaşı, Azərbaycan Camışçılar İttifaqının, Azərbaycan Arıçılar İttifaqının fəaliyyətinin istiqamətləndirilməsində fəal iştirak edir.

Hörmətli oxucularımıza təqdim etdiyimiz "Azərbaycanda biologiya elminin və heyvanlarlığın inkişaf tarixindən" kitabı da aqrar elmimizin, heyvandarlıq tariximizin yeni səhifəsidir. Ümidvarıq ki, bu kitab da oxucuların, mütəxəssislərin, tədqiqatçıların, elmi ictimaiyyətimizin böyük marağına səbəb olacaq.

Söhbətimizin sonunda bir fikrimizi də bildirmək istərdik ki, Əyyub Bəşirovun elmi yaradıcılığı böyük, həm də zəngin bir irs kimi gələcək nəsillərə töhfədir, həm də əmanətdir. Əsrlər ötəcək, nəsillər dəyişəcək, xalqımız bu irsi qoruya-qoruya ondan bəhrələnəcək.

Heyvandarlıq

ZEBU VƏ ZEBUÇULUQ

Aqil Mehdiyev, *Azərbaycan Elmi Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunun elmi işçisi*
Suliddin Abbasov, *kənd təsrrüfatı elmləri namizədi, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin dosenti*

Zebu və zebunövlü heyvanların inkişaf etdirilməsi haqqında keçmiş SSRİ-nin Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin 07. 1 ə2.78 №318, 11.03.82 il №70,11 dekabvr 1981 ildə 360 -№li əmrləri. .

Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin 02 avqust 1984-cü il 685№li (sənaye texnalogiyası tələblərini ödəyən kənd təsərrüfatı heyvan cinslərinin yaradılmasının sürətləndirilməsinə dair tədbirlər) əmri zebuçuluğa olan marağı artırmış və geniş yayılmasına köməklik etmişdir. Zebu əsasında hibritləşmənin aparılması regionlarda yüksək məhsuldar ətlik və südlük hibrid naxırlarının yaradılmasına səbəb olmuşdur.

Zebu və zebunövlü mal öz möhkəm konstitutsiyası, yüngül və möhkəm sümüyü, bərk dırnağı, qan parazitar xəstəliklərə dözümlülüyü və yemə az tələbkarlığı, mühitə tez uyğunlaşması ilə fərqlənir.

Yer üzərində zebunun ən çox baş sayina görə yayılma ocağı Asiya və Afrika ölkələridir ki, məhs o mənbədə əsas mənşəə hesab olunur. Sonrakı dövürlərdə zebu (hürgüclü mal) tezliklə Latın Amerikası, Kuba, Avstraliya, yeni Zellandiya ölkəl ərinə çox sürətlə yayilmış və yeni cins və tiplərin yaradılması əsasını qoyaraq avropa mənşəli qaramaldan üstünlük təşkil etmişdir.

Zebunun əcdadı haqqında bir fikir yoxdur.Bir çox tədqiqatçılar onun sərbəst növ olduğunu, başqaları qaramalın nəzdində olan bir növ kimi, üçüncüləri isə qaramala uyğun mal hesab edirlər.

L.Ryutumayer sklet quruluşuna görə qaramalı iki növə ayırır: xüsusi qaramal və zebu. Müəyyən keyfiyyət əlamətlərinə görə zebunun sərbəst forma olması haqqında Ç.Darvin yazır "Qəbul edilmiş kəmiyyət müxtəlifliyi xarici forma və xüsusiyyəətləri, sümüklərin quruluşu hərəkət və xüsusiyyətlərinə əsasən belə fikrə gəlmək olar ki, hürgüclü (fırlı) və hürgücsüz mallar ayrı –ayrı növ kimi qəbul edilməlidir.

Ç.Darvin qeyd edir ki, bir çox əlamətlərə (səs, bədən quruluşu) görə adi qaramal hürgüclü (fırlı) maldan fərqlənir.

Ç.Darvin Zebunun sərbəst mal olması fikrini söyləməsinə baxmayaraq bir çox alimlər müxtəlif fikirlərdə olmuşlar. Məsələn B.Sviçuk qeyd edir ki, zebunun bütün cinsi qaramala oxşar morfoloji quruluşa malikdirlər. Ona görə zebu qaramal növünə aid olmasını göstərirlər. C.Byuffon zebunun balaca bizon olması fikrini söyləyir.

K.Keller qeyd edir ki, zebu əhliləşdirilmiş banteqdir. Alim erkək banteqin kəllə sümüyünün zebunun kəllə sümüyünə uyğun gəlməsi fikrini söyləmişdir.

Zebunun əcdadı Banteq olması fikrinin düzgün olmamasını təsdiq edərək L.Adamesem və R.Laydekkerom zübunun kəllə sümüyünün turun kəllə sümüyünə uyğun gəlməsini qeyd etmişlər.

U.Dyurst isə zebunu qaramalın bir növü kimi qəbul edir. Bir sıra alimlərin firlı və firı olmayan adi qaramal üzərində apardıqları morfoloji tədqıqatların nəticəsinin ümumiləşdirmiş və müqayisəli surətdə təhlili göstərmişdir ki, zebu bütün morfoloji nişanələrinə, həmçinin xronoloji xüsusiyyətlərinə görə qaramala çox yaxındır.

Bu tədqiqatlar göstərir ki, bütün əlamətlərə görə zebu banteqdən çox qaramala uyğun gəlir, S.N.Boqolyubovski Asiya və Afrikada zebunun əcdadı tur olmasını qeyd edir.

Aparılan tədqiqatların yekunundan aydın olur ki, firlı və firsız mallar bir-birindən ferqlenirlər. Zebunun kəllə sümüklərinin quruluşuna görə əcdadı tur olması fikrini N.Episteynu öz nəticələrində çıxarmışdır.

Hazırda bir çox alimlər zebunun Bos namadicus digəri isə Bos primigenius olduğunu söyləyirlər.

Qədim mədəniyyət abidələri bir sıra arxeoloji qazıntılar müasir cins və tiplər zebunun əcdadı, coğrafi yayılması haqqında lazımi material verir.

Heyvanları mənşəyi və əhliləşdirilməsi nəzəriyyesinin müzakiresinde V.Qerre belə nəticəyə gəlir ki, zebunun tropik subtropik mühütə uyğunlaşması qaramal kimi müəyyən dövr keçmişdir.

Alimlərin fikrinə görə, zebunun formalaşma merkezi Hindistanın şimali və merkezi hissesi olmuşdur. Zebunun burada çox olması və müxtəlif amillər bu fikrin düzgünlüyünü də sübut edir. Bu fikrin düzgün təsdiq olunmasını bir çox müəlliflər də təsdiq edir (N.Episteyn, Q.Frederiks, Çayld və s.)

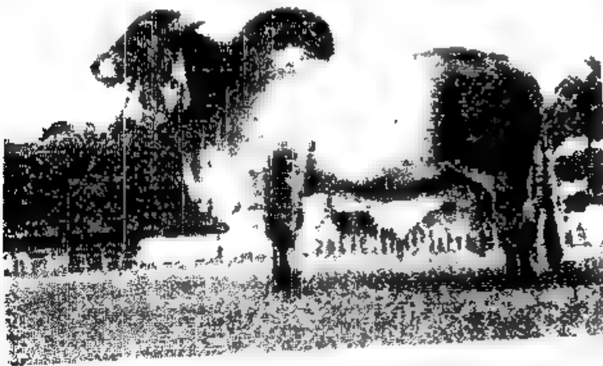
Bizim eradan 3 min il əvvəl müasir zebuya uyğun firlı malın Hindistan və Pakistan ərazeilərində hindistan mənşəli mal olması göstərilir. Moxondce – Daro qazıntılarında, möhürlərdə (Pakistanın Sind krallığı) qədim əl yazmalarında, şəkillərdə hürgücsüz mal ilə yanaşı hürgüclü (firlı) mal şəkillərində rast gəlinmişdir. Daro qazıntılarında I zebu törədicisinin şəklinin bizim eradan əvvəl 2000 ilə uyğun gəlməsi qeyd edilir. Zebudan məhsuldar heyvan kimi yox eyni zamanda işlək mal kimi istifadə edilib.Tarixi materiallar firlı malın- zebunun hind krallığında yetişdirilməsi təsdiq edir.

Azərbaycan respublikasında zebunun yayılmasının ilk izlərinə eramızdan əvvəlki 2000-2500-cu illərdə rast gəlmək olur. Fransız arxeoloqu Can De-Morqanın Lənkaran ərazisində aşkar etdiyi nadir tapıntılar içərisində, üzərində zebu təsvir olan möhür yuxarıdakı fikri təsdiq edir.

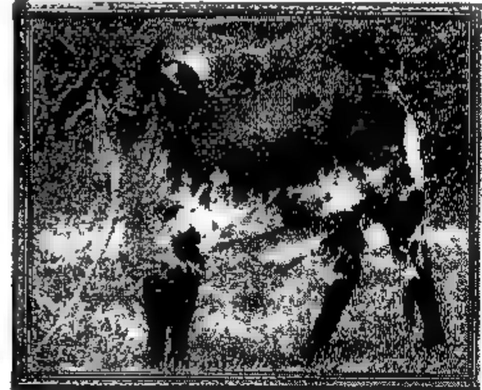
Azərbaycan Elmlər Akademiyasının respublikanın Fizuli rayonun "Yeddi təpə" ərazisində apardığı arxeoloji qazıntılar nəticəsində əldə etdiyi faydalı tapıntılar içərisində tunc zebu fiqurları da vardır. Həmin fiqurlar yeni eradan əvvəlki I minilliyə aiddir. Həmçinin Mingəçevir torpaq qəbirlərindən əldə edilən maddi-mədəniyyət abidələri içərisində eramızdan əvvəlki V-IV əsrlərə aid-orijinal tunc üzük möhür də tapılmışdır. Belə bir ehtimala əsas vardır ki, tarixin hər hansı dövründə xalq möhür və bəzək şeyləri üzərində ancaq sevdiyi və faydalandığı bir heyvanın təsvirini verə bilərdi. Əgər eradan V-IV minillikdə

möhür üzərində zebunun təsviri verilmişsə bu onun həmin dövrdə xalq tərəfindən çox sevilməsini göstərir. Heç bir şübhə ola bilməz ki, zebu həmin yerlərdə onun əşya üzərində təsvirinin verildiyi dövrdən çox-çox əvvəl yetişdirilmişdir. Belə olduqda Zebunun Azərbaycanda yaranma : yetişdirilmə və inkişaf etdirilmə tarixi onun vətəni sayılan Hindistan ərazisində yaranma tarixinə çox yaxınlaşır. Burada iki fikir ola bilər birincisi, eramızdan əvvəlki V-IV minilliklərdə Hindistan-Azərbaycan ticarət əlaqələrini geniş olması sayəsində zebunun Hindistandan başqa ölkələrə nisbətən Azərbaycana daha əvvəl gətirilməsi ehtimalı, ikinci Azərbaycan ərazisinin özündə turdan zebunun yaranma ehtimalı hər iki məsələnin elmi həlli Azərbaycan heyvandarlığının inkişaf tarixi baxımından son dərəcə vacibdir. İstər eramızdan əvvəlki dövrdə, istərsə də eramızın başlanğıcında zebu dünyanin bir sıra başqa ölkələrinə aparılmış, orada həm təmizlikdə yetişdirilmiş həm də yerli qaramalın hibridləşməsində istifadə edilmişdir.

Odur ki, Çində, Hindi-Çində, Pakistanda bir sıra Asiya ölkələrində, yaxın və Orta Şərqdə, Bəzi Şimali, orta və Cənubi Afrika ölkələrində ,Cənubi Amerika ölkələrində həm zebu həmdə zebu növlü qaramal yetişdirilmişdir.Həmin ölkələrin bəzilərində də zebu çox uzaq tarixə malik olmuş və keçmiş dövürlərdən indiyədək müvəffəqiyyətlə yetişdirilmişdir. Müxtəlif ölkələrdə yetişdirilmiş zebular da öz morfoloji və bioloji xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən müəyyən qədər fərqlənir. Ona görə də həm yuxarıda şərh olunanlara, həm də zebunun yayılma arealının genişliyini müxtəlif ölkələrdə onun sayının sürətlə artmasının nezerə alaraq professor Z.Q.Verdiyev ayrı-ayrı ölkələrdə yetişdirilən yerli zebuları həmin ölkənin adı ilə aşağıdakı kimi adlandırmağı məqsədəuyğun hesab etmişdir. Boz zebu indius, Boz zebu franicus, Boz zebu afrikanius və saire. Bunların hamısı isə Boz zebu adı altında getməlidir.



Brazilyanın İndubrazil zebu cinsi.



Qir zebu cinsi.

Zebu malının ən geniş yayılma arealı ekvatora nisbətən 35-40 dərəcə şimala və cənuba doğru bir ərazini əhatə edir. Son illərdə zebu malın vətəni Hindistan olmasına baxmayaraq Brazilya, Amerika, Avstraliya, Yeni Zelandiya, Kuba dövlətlərində ən məşhur, ətlik və südlük cinslərin yaranması geniş vüsət almışdır. Brazilyada 155 milyon başdan çox qaramal vardır ki, bunun 70 %-dən çoxu zebu və

zebuqanlı heyvanlardır. Zebunun yetişdirilməsi Brazilyada yaradılmış assosasiya tərəfindən aparılır. Ölkədə əsasən zebu cinsləri: Qir, nelora, quzeradır. Hindistana nisbətən Brazilyada yetişdirilən zebu ətlik istiqamətli olduğu üçün onların canlı kütləsi yüksəkdir. Damazlıq təsərrüfatlarında yaşlı törədicilərin çəkisi 1 tondan artıq olmaqla, cavanlar 6 aylıqda-230, 250 kq, 8 aylıqda - 300kq və 12 aylıqda 400 kq canlı kütləyə malik olur.

Ölkədə zebu əsasında yeni zəngin genotipli cinslər yaradılmışdır.Burada yerli mal kreola inəkləri ilə ətlik zebu cinsləri (Qir, Nellora, Kankerdc) törədicilərindən istifadə olunmaqla İndobrazil cinsi yaradılmışdır. Bu cins tezyetişən olmaqla tropik və subtropik zonalarda uyğunlaşan və ekstremal şəraitdə dözümlü, genişyayılan cinsdir. Bu heyvanın rəngi tünd-boz və parlaq – qonur rəngində olur. Cinsin əsas xarakter xüsusiyyətləri: möhkəm konstitusiyası, böyük xaya sallaqlığı və cinsiyyət torbasının iriliyi və yaxşı ətlik formasıdır. İndubrazil cinsin törədiciləri Qir törədicisindən 28%, kankerdc törədicisindən 11%, hindistandakı müvafiq cinslərdən isə 48,8 % artıq canlı kütlədə olurlar. Cinsin 2 yaşlı törədicilərinin canlı kütləsi 573 kq, düyələrin çəkisi 373 kq olur. Seleksiya aparılmış naxırlarda orta hesabla laktasiyada süd məhsuldarlığı 2300kq-dan yuxarı olur. Brazilya Qucera cinsi Hindistandan çox sayda gətirilərək Minas-Cerays, San-Paulo və Bayya ştatlarında yayılmışdır. Bu cinsdə damazlıq işi 1918-ci ildə başlamışdır. Qucera cinsi yüksək məhsuldarlığa malikdir. Laktasiyada orta hesabla 2400-3000 kq süd verir . Rekordçu Pioneyra inəyindən 361 gündə 5596 kq süd sağılmışdır və süddə yağ 7Ş5 % olmuşdur. Süddə orta yağlılıq 4,0-4,2 %-dir. 1982–ci ildə damazlıq kitabına 40 min inək yazılmışdır ki, bu da keşmiş SSRİ-də olan ümumi qaramalın 6,1%-ni təşkil edir. Qucera cinsinin törədici buğalarının canlı kütləsi 1000 kq–a çatır. Brazilya Nelora cinsi Brazilyada ət istehsalına görə çox saylı olan əsas cinsdir. Ən yaxşı törədici buğa Maqna 5 yaşında 995 kq çəkiyə çatmışdır. Bu cinsin cavanları 12-13 aylıqda otlaq şəraitində 450 kq-a çatırlar. Bir çox sərgilərdə qalib çıxan Onaseqa ləqəbli buğa olmuşdur. 1940-cı ildən Braziliyada Nelore cinsinin törədici buğaları ilə Aberdin-anqus inəklərinin cütləşdirilməsi aparılır. Alınan hibrid balalar tropik zonalara tez uyğunlaşmaqla yüksək ətlik keyfiyyətinə malikdirlər. Braziliyanın iqlim şəraitinə uyğun gəldiyi üçün Uberaba rayonundan Argentina, Paraqvay, Boliva, Kolumbiya və sairə 18 ölkəyə 70224 baş Zebu daşınmışdır.

Naxırın gündəlik süd məhsuldarlığı 6-7 kq-a çatır və süddə yağ 4,6 % -dən yuxarı olur. Zebu hibridləri xəstəliyə dözümlüdürlər. Ölkədə buynuzsuz zebu cinslərinin yaradılmasıişi aparılır. Nelore və Qir cinslərindən Nelormoço və Qirmoço genotipli dözümlü buynuzsuz zebu yaradılıb.

Braziliyada yüksək məhsuldar südlük zebu naxırı yaradılır. Minas-Cerays ştatının "Laqoa de Serra" süni mayalanma stansiyasında anasının 8 yaş 10 aylıqda orta süd məhsuldarlığı 6207 kq ,süddə yağ 5,65% olan Qatilio-704 mənşəli Qir cinsin törədici buğasından istifadə olunur. Törədici qızların süd məhsuldarlığına görə qiymətləndirilir.Qiymətləndirmə göstəricilərdən aydın oldu ki, qızların laktasiyada orta sağımı 4000 kq-dan artıqdır.Burada bir törədici

14 ildən artıq istifadə olunaraq 50 qızının məhsuldarlığı 4000kq və süddə yağ 4% dən az olmamışdır.

Braziliyanın San-Ceraldo fermasında 10 min baş heyvanlar üzərində labaratoriya şəraitində embrionun köçürülməsi aparılmışdır.Bu labaratoriyada 600 inək resipient saxlanılırdı. Holştin-friz donar inəklərdən zebu hibrid embrion alınmışdır.

Beynəlxalq bazarda zebu çempionu Aro-362 ləqəbli Qirmızı braman cinsin törədicisinin srermasından geniş Istifadə olunur. Onun 1 yaş 8 aylıqda canlı kütləsi 750 kq olmuşdur. Beynəlxalq sərgi komitəsinin fikrinə görə 2000-ci ilə qədər ən yüksək Braman cinsin törədicisi hesab olunur.

Braziliyada zebunövlü hibridlərin seçilməsi ət məhsuldarlığının qiymətləndirilməsinə görə aparılır. Bu göstəricilər aşağıdakı cədvəldə göstərilmışdir.

Zebunövlü erkək axtaların ət məhsuldarlığı

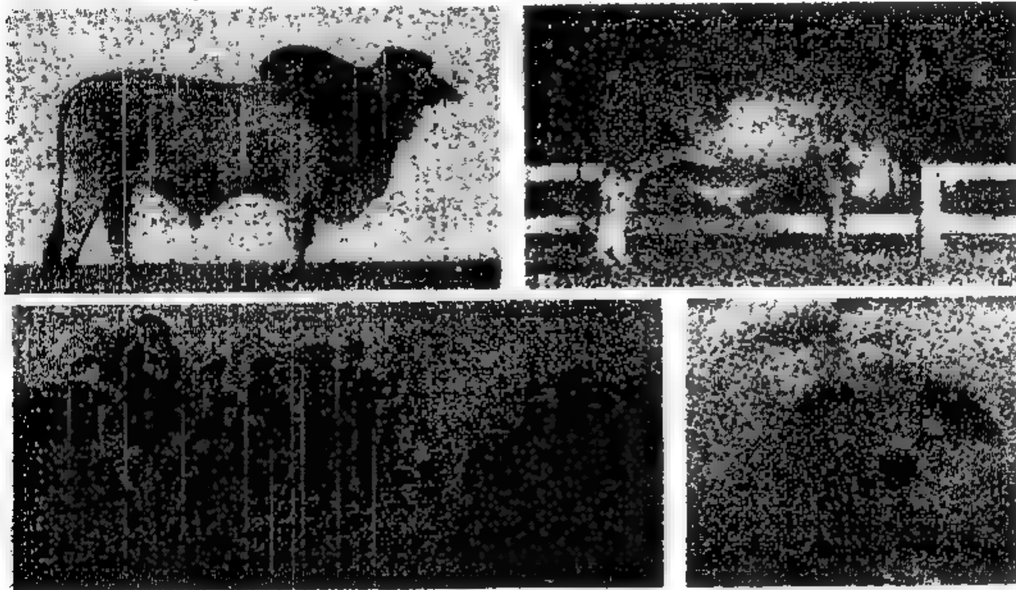
Erkək axtaların genotipi	2,5 yaşında Canlı kütlə, kq	Cəmdək Çəkisi, kq	Cəmdək Çıxarı,%	Əzələ göz lərin sah. sm^2
Nelore x Santa-hertruda x hereford	486	277	56,7	65
Nelore x Şarole x Hereford	489	291	56,8	70
Nelore x holland x hereford	500	286	56,6	57
Quzera x devon	461	269	58,0	65
Santa-hertruda x devon	464	256	55,0	62

Cədvəldən aydın görünür ki, ən yüksək məhsuldarlıq üç cinsli hibrid holland cinsindən istifadə olunduqda alınır.

Son illərdə Braziliyada geniş miqyasda zebu cinsləri əsasında hibrid südlük və ətlik hibridlərin alınmışdır.Zebu qir inəklərinin Holland törədiciləri ilə cütləşdirildikdə alınan hibridlərə hollandqir adlanır .Həmin hibrid inəklərin holland törədiciləri ilə cütləşdirildikdə alınan hollandeil adlanır.Müxtəlif zebu cinsləri (qir, quzera, indubrazil, sindi, qucera və s.) bir çox holland, datskiy, Herzey, Cerzey cinsləri ilə carpazlaşdırılma aparılaraq 3/8 zebu və 5/8 avropa mənşəli qan dərəcəsinə malik hibrid cinslər yaradılmışdır.

İnkişaf etmiş xarici dövlətlər arasında Avstraliyada ətlik maldarlıq ümumi qaramalın 43%-dən çoxunu təşkil edir. Burada əvvəllər zebu növlü mal ümumi malın 12%-ni təşkil etdiyi halda, 2000-ci illərdə zebunövlü malın xüsusi çəkisi 60%-ə qalxmışdır. Hazırda zübunun artırılması adəti saxlanılır. Mütəxəsislər qeyd edirlər ki, ştatda mövcud olan ətlik qaramalın 75% -ə qədəri zebu qanlı heyvanlardır. Əğər 1940–cı illərdə ətlik qaramalın 88%-avropa mənşəli heyvanlar təşkil edirdisə, hazırda 57% avropa mənşəli, 43% zebuqanlı heyvanlardan ibarətdir. Avstraliyada 30 ildən çox elmi tədqiqat institutu və müəssələri hibridləşmə ilə məşğul olaraq yeni hibrid cinslər yaratmışlar. Ona görədə 100 ildən artıq bir dövürdə istifadə olunan yerli ilavar və avropa mənşəli cinslər hibridlərə nisbətən istiliyə dözümlüyü ,yüksək böyümə ,tezyetişkənlik ,yemlərdən yaxşı istifadə etmək xüsusiyyətlərinə görə zəif olduqları üçün azaldılmışdır,hibridlər isə mühütə tez

uyğunlaşma qabiliyyətinə ,tezyetişgənliyinə ,qan parazitar xəstəliklərinə,dözümlüyünə ,qaba yemlərdən yaxşı istifadə etməsinə,törəmə xüsusiyyətlərinin normal funksiyasına görə avropa mənşəli cinslərdən üstün oloduqdları üçün Avstraliya alimləri və mütəxəsisləri məhz hibrid cinslər yaradılması qarşıya məqsəd qoymuşlar.Ona görədə qısa müddətdə 4 hibrid cinsi (draftmaster,braford ,branqus ,mandalonq) yaratmışlar.



Avstraliyada 1950-ci illərdə ABŞ-dan gətirilmiş Santa-hertruda cinsinində Avstraliya maldarlıöında böyük rolu olmuşdur. Santa-hertruda cinsin inəklərin canlı kütləsi 600 kq ,buğaların çəkisi 800 kq olmaqla iri gövdəli heyvanlardır.

Avstraliyada yetişdirilən müxtəlif genotipli zebunövlü heyvanların məhsuldarlığı aşağıda cədvəldə göstərilmişdir.

1990-cı ildə Kvinslend ştatında müxtəlif zebunovlü heyvanların məhsuldarlıq göstəriciləri

Cinslər	Inəklərin sayı	Süd, sağım, kq	Yağ, %	Yağ, kq	Protein,%	Lak. Müd, Gün
Avstraliyanın südlük zebusu	360	2881	4,1	118	3,4	267
Avstralıya sahival frizi	132	2170	4,5	97	3,5	278
Holştin-friz (müqayisəli)	51 857	3923	3,8	151	3,2	283
ən yaxşı naxırda	82	7206	3,9	283	3,3	293

Cədvəldən göründüyü kimi holştin naxırın məhsuldarlığı hibridlərə nisbətən yüksək olmuşdur ancaq buna baxmayaraq onlar Avstraliyanın ekstremal şərairinə dözə bilməyərək tez xəstələnir və tələf olurlar ona görədə hibridlərinsaxlayıb artırılması daha məqsədə uyğundur.

Avsatraliyada yaradılmış hibrid cinslərin ət məhsuldarlığı aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Avstraliya hibrid cinslərin ət məhsuldarlığı

Göstəricilər	Draftumaster (braman x şorthorn)	Braford (braman xHereford)	Qırmızı belemont
6 aylıqda canlı kütlə, kq	138	146	141
Anadan ayrıldıqdan sonra Orta gündəlik artım, qram	1018	1068	995
24 ayliqda canlı kütlə, kq	688	723	678

Son dövürlərdə yüksək çəkiyə malik tez yetişən cins mandalonq öz böyüməxüsusiyyətinə görə başqa hibrid cinslərdən fərqlənirlər.Törədici buğaların canlı kütləsi orta hesabla 750 kq–a çatırlar. Erkəklər anadan ayrildıqda 348 kq, 16 aylıqda isə 527 və həmin yaşda cəmdək çəkisi 349 kq kəsim çıxarı isə 66,2% olmuşdur. Ən yaxşı 3 yaşlı törədici buğanın canlı kütləsi 1316 kq –a çatmışdır.Avstraliyada öz müsbət bioloji və təsərrüfat xüsusiyyətləri ilə fərqlənən yeni yaradılmış yüksək məhsuldar cins hesab olunur.

Yıxarıda qeyd edildiyi kimi ,dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində zebu mallarına və onlardan yaradılmış hibridlərə dah çox maraqları artmışdır.Bu ilkin növbədə onunla bağlıdır ki, zebu və hibridlər ən ağır iqlim şəraitinə tez uyğunlaşmaqla təbi-iqlim şəraitin bıtgi növlərindən səmərəli istifadə etməklə bir çox ağır xəstəliklərə tutulmurlar.

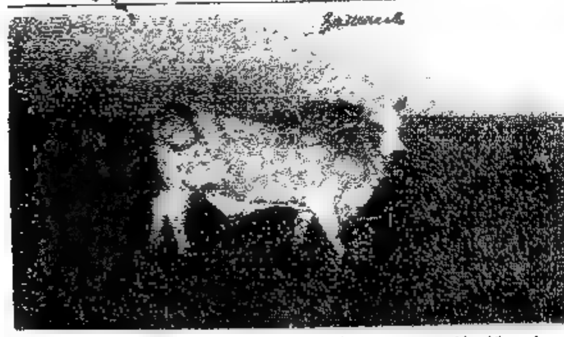
Ona görədə qədim dövürlərdən bu günə kimi respublikamızda zebu və zebunövlü hibridlərin geniş yayılması imkanını qabaqcıl fermer və sahibkarlar nəzərə almalıdırlar.

Azərbaycanda zebular 1926-1929 –cu illərdə İ.İ.Kaluginin rəhbərliyi ilə təşkil edilmiş ekspedisiya zamanı öyrənilmişdir. Zebular əsasən qırmızı, qara, kürən, boz, ala rənglərdə olur. Ala rəngli zebulara daha çox təsadüf edilir. Çoxlarında bel xətti ağ olur. Zebuların başları nisbətən kiçik, uzunsov və profildə düz, alınları qısa, buynuzları yaxşı inkişaf etmiş (11-45 sm-ə çatır) və əvvəlcə kənara, sonra yuxarı, qabağa və içəri meyl edir. Ölkəmizdə tipik fırlı zebu malı Lənkəran, Astara, Masallı, Lerik və Yardımlı rayonlarında, keçmiş müstəqil dövlətlərdə Türkmənistan, Özbəkistan və Tacikistanda yayılmışdır.

1931-ci ildən Azərbaycan Elmi-tədqiqat heyvandarlıq təcrübə stansiyası nəzdində ərəbistan və yerli zebu ilə Avropa qaramal cinslərinin çarpazlaşdırılması təcrübələrinə başlanmışdır. Bu təcrübələrdə V.İ.Qorbellik (1936), E.Rzayev (1954), A.Ə.Ağabəyli (1936-1954), F.Ə.Məlikov, Z.Q.Verdiyev (1958), E.B.Bəşirov (1065), S.A.Abbasov (1985) və həm də AzKTA-nın əməkdaşları uzunmüddətli tədqiqatlar aparmışlar.

Zebuların xəstəliklərinə dair D.A.Mirzəbəyov (1931-1946), K.M.Məmmədov (1969), E.A.Əliyev (1975) və başqaları tədqiqat işləri aparmışlar





1954-cü ildən subtropık zonada qonur-latviya cinsinin törədiciləri-buğaları ilə yerli,az məhsul verən qaramal zebu və zebu tipli mallar hibridləşmə yolu ilə yaxşılaşdırılır.

Ə.M.İsgəndərov 1958-ci ildən yerli Azərbaycan zebularının biuoloji təsərrüfat əlamətlərini subtropik qurşağı şəraitində geniş surətdə öyrənməyə başlamış və onların adi qaramal çinsləri ılə çarpazlaşdırılmasından alınmış hibridlərini tədqiq etmişdir .Bu tədqiqatlar zebu hibridlərinin yerli zebularla nisbətən daha məhsuldar olduğunu göstərmişdir.

Normal yem şəraitində zebu və onun hibridlərinin canlı kütləsi

Zebu və hibridlər	doğulduqda	6 aylıqda	12 aylıqda	18 aylıqda
Zebu	17,5	93,2	179,2	236,4
Lebedin X Zebu	30,5	152,6	271,3	372,3
Qonur karpat X Zebu	29,2	146,8	275,2	366,8
Qırmızı eston X Zebu	27,1	136,5	254,5	344,6
Qonur Latviya X Zebu	27,6	143,2	257,7	356,0

Bordaqda kökəldilmə nəticəsində 12 aylıqdan 15 aylıqaca zebu və onun müxtəlif cinsləri ilə hibridləri 90 gündə öz canlı kütləsini (73-98 kq) artırmışlar. Orta hesabla bir kiloqram artım üçün 7,97 kq yem vahidi (85 meqacoul) sərf etmişdir.

Respublikamızda 1977-ci ildən gətirilmiş mədəni tezyetişgən Kuba zebusu maldarlığının inkişafına təsir göstərmədir. Belə ki, son dövrlərdə apardığımız tədqiqatlar buna sübutdur. Respublikamızın təsərrüfatlarında çoxluq təşkil edən Qara - ala, Kostroma, Simmental, Qafqaz qonuru və Aberdin-Anquss x Azərbaycan zebu hibridləri Kuba zebusu ilə cütləşdirilməsi kompleks tədbirləri aparılmışdır. Məqsəd Respublikamızda zonalar üzrə hansı cinslərin uyğunlaşmasını və ən yaxşı çarpazlaşdırma variantını aşkar etməkdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, hibridlər Respublikanın ekoloji bitki növlərindən yaxşı istifadə etməklə, qabalaşmış otları da çox yaxşı yeyir və yediyi yemi qaramal cinslərinə (Qafqaz qonuru, Qara-ala, Kostroma, Simmental) nisbətən tez məhsula çevirir. Məhs ona görə də hibridlərin böyümə dinamikası valideyin

formalarına nisbətən üstünlük təşkil edir. Hibridlər demək olar ki, qan-parazitar xəstəliklərə çox az tutulur. Bruselyoz, vərəm kimi xəstəliklər təsadüfü halda qeyd edilir. Iqtisadi göstəricilərinə görə təhlil etdikdə aydın olur ki, 1 kq çəki artımı üçün hibridlər 7,5 - 7,9 yem vahidi sərf edir. Ona görə də 1 kq məhsul istehsalına (ət, süd, dəri) az xərc sərf olunur və iqtisadi səmərəliliyi yüksək olur (S.A.Abbasova görə, 1996). Dünya təcrübələrinin nəticələri və apardığımız dərin tədqiqatların təhlili onu sübut edir ki, zebu əsasında yaradılmış hibridlər baytarlıq və iqtisadi səmərəliliyə malikdir. Hibridlərdə alınan yüksək böyümə sürəti çarpazlaşma zamanı meydana çıxan heterozis qüvvəsidir. Yəni müxtəlif valideyin formalarının çarpazlaşmasında heterozis qüvvəsi özünü bioloji faktor kimi göstərir. Burada müxtəlif genlərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində yeni tipin əmələ gəlməsinə (Heterogen) səbəb olur. Bu da hər iki valideyin formasından məhsuldarlığı 20-25 % yüksək olmasına nail olunmuşdur.



Hibrid yaşı - 15 ay-406 kq
(Kuba zebu x Aberdin anqus xaz-zebu)

Hibrid 4 yaşında 980 kq
(Kuba zebu x Qara-ala)

Qeyd edilən xarakterizələrdən aydın olur ki, dünyanın hər yerində olduğu kimi Respublikamızda zebulardan istifadə olunaraq dözümlü naxırların yaranması daha məqsədə uyğundur.

İstifadə olunan ədəbiyyatlar

1.Аббасов С.А. Гибридизация в условиях Азербайдьана. Молочные и мясное скотоводства. М., № 4, 2002, с. 25-27.

2.Аббасов С.А. Использование зебу для увеличения молочной продуктивности скота в Азербайдьане. Меьдународный сельскохозяйственный ьурнал. М., № 3, 2002, с. 60-61.

3.Баширов Э.Б. Биологически хозяйственные особенности и племенное использование зебу, импортированных из республики Куба в условиях горной субтропической зоны Азербайджана в процессе адаптации // Наука Азербайджана Международный научно-теоретический журнал, Баку, 2006, №6-7(13), с.22-43.

4.Буйная П.Н., Туринский В.М., Мокеев И.А. Использование зебу в мясном скотоводстве // Зоотехния, 1999, №10, с.6-8.

5.Вердийев.З.Г.Зебучулут.1985-жи ил.285 сящ.

6.Левантин Д.Л.. Краткая аналитическая информация о развитии скотоводства и производстве молока и говядины в мире за период с 1990 по 1998 год // Молочное и мясное скотоводство, 2000, №3, с.30-31.

7.Левантин Д.Л. Структурные изменения по использованию пород в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство, Москва, 2001, №1, с. 2-6.

8.Рубенков А.А., Создание высокопродуктивных зебувидных молочных гибридов. Москва: Наука, 1991, 97 с.

9.Xarici jurnallar.1985-2005.

XÜLASƏ

Zebu və zebuçuluq

Mehdiyev A.Q. elmi işçi; Azərbaycan Elmi Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutu, Abbasov S.A. k/t.e.n.dosent: Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Dünya maldarlığın inkişaf tempinə nəzər yetirsək məlum olar ki,son illərdə zebuçuluğun inkişaf etdirilməsinin əsası onun yüksək bioloji və təsərrüfat əhəmiyyətli xüsusiyyətlərin olması ilə bağlıdır. ABŞ, Avstraliya, Brazilya, Kuba,Yeni Zelandiya və sair dövlətlərin ətlik və südlük maldarlığında yeni cins və tiplərin yaradılmasında zebulardan geniş istifadə olunmasının əsas səbəbləri orada hibridləşmənin geniş tədbiq olunmasıdır.Çünki hibridləşmə yolu ilə qısa müddət ərzində mühitə tez uyğunlaşan,tez yetişgən,qaba yemlərdən yaxşı istifadı edən,ekstrimal şəraitə dözümlü, uzunömürlü cin və tiplərin yaradılması daha vacibdir.Ona görədə respublikamızda zebuçuluğun inkişaf etdirilməsi və zebu əsasında hibridləşmənin aparılması qısa müddətdə yeni cins və tiplərin yaradılması deməkdir.

RESUME

Zebu and we are zebu

Mehdiyev A.Q. Abbasov S.A.

Azerbaijan State Agrarian University

If world pay attention and world will be known development tempo of the cattle-breeding that base zebuçuluğun of developing within last years his biological high biological and economy is connected with being of the important features. USA, Australia, Brazilya, Cuba, doing good from brute forages quickly, ekstrimal is more necessary forbearing, long-lived jinn and creation of the types to condition. He is soon new sex and creation of the types zebuçuluğun developing in our republic and carry out (take away) of the hybridizing on the basis of zebu therefore.

ТЕОРИЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И ЖИЗНЕННОСТИ, КАК ОСНОВА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОВИТОСТИ И ЖИЗНЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Е.Б.БАШИРОВ, *Президент Ассоциации Животноводов Азербайджана, дейсвительный член Международной Академии Проблем Качества Российской Федерации, академик*

Великий биолог Ч.Дарвин, обобщив материалы своих предшественников и проводя непосредственное наблюдение и исследование над растениями и животными, гениально и глубоко проанализировал и объяснил законы развития живой природы. Внешняя среда по Ч.Дарвину – могучая сила, преобразующая животные и растительные организмы.

Ч.Дарвин показал, что первоисточником изменчивости в животном и растительном организме является изменение условий среды.

Подводя итоги относительно происхождения пород прирученных животных и сортов культурных растений, Ч.Дарвин писал:

«Измененные жизненные условия крайне важны, так как вызывают изменчивость, влияя на организацию или непосредственно или косвенно через воспроизводительную систему».

И далее, «перемены любого рода в условиях жизни, даже крайне слабой, часто бывает достаточно, чтобы вызывать изменчивость».

Близко ознакомившись с практикой работы животноводов и растениеводов, Ч.Дарвин был глубоко убежден в том, что у животных и растений скрещивание между особями различных видов или между особями одного и того же вида, не состоящими в родстве, сообщает потомству особую конституциональную силу и плодовитость.

И наоборот, скрещивание в близких степенях родства сопровождается уменьшением конституциональной силы и плодовитости. Ч.Дарвин пришел к выводам, что «… как относительно растений, так и относительно животных существуют самые очевидные доказательства того, что скрещивание между особями одного и того же вида, до известной степени отличающихся друг от друга, придает потомству силу и плодовитость».

Проводя опыты с растениями, Ч.Дарвин заключил: «Одних этих фактов было достаточно, чтобы побудить меня признать в качестве общего закона природы, что ни одно органическое существо не ограничивается самооплодотворением в бесконечном ряду поколений, и что, напротив,

скрещивание с другой особью время от времени, быть может, через длительные промежутки времени, является необходимым».

Ч.Дарвин, проводя опыты на 57 видах растений, принадлежащих к 30 семействам и 52 родам, убедительно доказал положительное действие перекрестного опыления на плодовитость, рост и развитие, следовательно, и на жизненность растений, и вредное действие длительного самоопыления на эти же свойства растений.

Он в своих опытах учитывал среди других признаков, прежде всего, следующие: высоту, вес и плодовитость потомков.

Ч.Дарвин, говоря о чувствительности половых клеток и вообще воспроизводительной системы, писал:

«Многочисленные факты ясно указывают на особенную чувствительность воспроизводительной системы даже к самым слабым изменениям в окружающих условиях».

«Едва ли в природе существует что-либо более удивительное, чем чувствительность половых элементов к внешним влияниям и чем тонкость их взаимного сродства».

Он особенно подчеркивает, что «все то, что действует каким-либо образом на организм, имеет тенденцию равным образом оказывать воздействие и на его половые элементы».

Наконец, Ч.Дарвин приходит к важнейшим выводам:

«Во-первых, что преимущества от перекрестного опыления не являются следствием какой-то таинственной силы, проистекающей от одного только соединения двух различных особей, но являются следствием того, что подобные особи подверглись на протяжении предыдущих поколений различным условиям, или следствием того, что они изменились тем путем, который обычно называется произвольным, таким образом, как в том, так и в другом случае их половые элементы должны были в известной степени перетерпеть дифференциацию.

Во-вторых, что неблагоприятное действие самоопыления является следствием отсутствия подобной дифференциации половых элементов».

Пытаясь сделать практические выводы, Ч.Дарвин писал: «Следовательно, тот, кто желает скрестить близкородственных между собой животных, должен содержать их в возможно различных условиях».

Идеи Дарвина свое дальнейшее и творческое развитие нашли в России и творчески были развиты И.В. Мичуриным, К.Н. Тимирязевым и их учениками.

К.Тимирязев, высоко оценивая работу Ч.Дарвина о пользе перекрестного опыления и вреде длительного самоопыления и роли различных полов, писал: «Этот последний закон давно должен был бы получить название закона Дарвина или дарвинизма в тесном смысле слова (в отличие от его основной теории – дарвинизма). Он является

объяснением для бесчисленных, наблюдаемых в природе приспособлений, клонящихся к обеспечению перекрестного опыления, а может быть и ключом для объяснения самого возникновения полового процесса».

На майской сессии ВАСХНИЛ (1949 г.) в своем докладе о трехлетнем плане развития общественного колхозного и совхозного продуктивного животноводства и задачах сельскохозяйственной науки ученые СССР впервые творчески указали основы теории жизненности организма. Учение о жизненности они положили в основу решения таких основных и важнейших вопросов животноводства, как вопрос о родственном разведении и скрещивании, что открыло огромные перспективы для работы исследователей и практиков животноводства. Жизненность, по их определению, – это степень внутренней необходимости, с которой живое тело вступает в единство с условиями жизни, требуемыми его наследственностью.

Вступая в единство с условиями жизни, живое тело ассимилирует эти условия. Чем с большей необходимостью живое тело ассимилирует определенные условия внешней среды, тем более жизненно данное тело. Жизненность является мерой, степенью жизнеспособности живого тела.

Отсюда мы, биологи, можем считать и действительно считаем, что жизненный импульс тела, степень его жизненности обуславливается противоречивостью живого тела. Живое тело только потому обладает жизненным импульсом, что ему свойственны внутренние противоречия.

При таком подходе к явлению жизненности организма становится ясной биологическая роль процесса оплодотворения. Оплодотворение создает жизненный импульс, жизненность.

Путем объединения различающихся в определенной мере половых клеток (женской и мужской) в одну клетку, путем объединения двух ядер половых клеток в одно яйцо создается противоречивость живого тела, на основе чего возникает саморазвитие, самодвижение, жизненный процесс – ассимиляция и диссимиляция, обмен веществ.

Учение о повышении оплодотворяемости и жизненности организма имеет громаднейшее значение как в растениеводстве, так и в животноводстве. Развивая учение о жизненности в области сельскохозяйственных животных, В.К. Милованов показал, что высокая жизненность, рассматриваемая как сильно выраженная внутренняя необходимость, с которой организм уподобляет себе (ассимилирует) условия жизни, выражается в лучшем аппетите – в более высоком коэффициенте переваривания корма, лучшем усвоении и использовании питательных веществ корма. У высокожизненных животных ассимиляция преобладает над диссимиляцией, что ведет к быстрому росту сразу же после оплодотворения. Высокожизненные животные родятся крупными, и в послеутробный период у них также рост и развитие идут более интенсивно. Такие высокожизненные животные с меньшей затратой корма достигают крупного веса.

Классиками зоотехнической науки – П.Н. Кулешовым, Е.А.Богдановым, М.Ф. Ивановым, Е.Ф. Лискуном, а в Азрбайджане Ф.А.Меликовым, М.Г.Садыховым А.А.Агабейли – придается большое значение скрещиванию, как способу повышения продуктивности пользовательных животных. Они не раз указывали, что для массового улучшения животноводства и выведения новых пород животных необходимо применять скрещивание.

Использование избирательности оплодотворения и полового ментора, методы которых на растениях разработаны И.В. Мичуриным, ставит метод скрещивания на еще более высокую ступень.

Избирательность оплодотворения обусловлена биологической закономерностью; это – выработанный самой природой способ недопущения близкородственного разведения. Избирательность оплодотворения не допускает соединения биологически очень сходных половых клеток. Она проявляется по-разному, в зависимости от степени родства самки с самцом, в зависимости от числа живчиков в смеси самцов своей и чужой пород. Избирательность оплодотворения имеет огромное значение для жизненности. При смешении семени от разных производителей увеличивается разнокачественность мужских половых клеток. При осеменении таким семенем повышается жизненность зиготы. Чем разнообразнее будут половые клетки, тем жизненней будет зигота.

И.И. Соколовская в своей работе, проведенной на кроликах, по изучению процесса оплодотворения доказала, что участие множества живчиков семени в процессе оплодотворения как в процессе взаимной ассимиляции – диссимиляции с одной яйцеклеткой встречаются три качественно различных этапа в оплодотворении животных.

Первый этап – атака яйца большим числом живчиков, которые при помощи выделяемого ими фермента – гиалуронидаза – разрушают остаточное скопление клеток, питающих яйцо в период роста в фолликуле.

На втором этапе оплодотворения живчики внедряются в толстую прозрачную оболочку яйца и накапливаются в околожелточной щели. При этом этапе оплодотворения живчики, внедряющиеся в толстую прозрачную оболочку, избираются яйцеклеткой. Чужеродные живчики не внедряются в толстую прозрачную оболочку.

Третий этап характеризуется проникновением живчика внутрь протоплазмы яйца и сложными процессами взаимной ассимиляции – диссимиляции. Наиболее острая избирательность проявляется именно на этом этапе оплодотворения. Из множества живчиков, находящихся в околожелточной щели, только одни в нормальных условиях участвуют в этом этапе взаимной ассимиляции - диссимиляции двумя гаметами друг друга, в которой различаются следующие процессы: ассимиляция протоплазмой яйца всех протоплазматических элементов живчика начинается с момента его проникновения. Оставшееся неассимилированным ядро живчика начинает

ассимилировать протоплазму яйца, в результате чего быстро увеличивается в десятки раз и по своему размеру уравнивается с яйцевым ядром. Затем семенное и яйцевое ядра сближаются, начинается процесс их взаимной ассимиляции диссимиляции.

В.К.Милованов, развивая учение о жизненности в области животноводства, указывает четыре основных метода активизации оплодотворения и повышения жизненности потомства:

1. Разнотипное кормление маток и производителей.
2. Отбор животных по выраженности полового диморфизма и живучести семени.
3. Сохранение живчиков в специальных средах.
4. Смешение семени

В.К.Милованов Э.Б.Баширов считают разнотипное кормление маток и производителей главным способом активизации оплодотворения и повышения жизненности потомства. Согласно В.К.Милованову, обмен веществ у самок характеризуется высокой способностью ассимиляции и восстановительных процессов, а у самцов более высоким, чем у самок, уровнем диссимиляции и окислительных процессов. Под воздействием условий жизни эти различия в обмене веществ возникают, поддерживаются, усиливаются или ослабляются.

Для поддерживания и усиления полового различия в обмене веществ и междугаметного различия В.К.Милованов предлагает два наиболее действенных и универсальных (по применимости в любых условиях ведения животноводческого хозяйства) различных типа кормления маток и производителей.

Физиологическим требованиям самок соответствует зеленый пастбищный или стойловый физиологически щелочной тип кормления, а физиологическим требованиям самцов производителей – зерновой, физиологически кислый тип кормления (при условии достаточного количества фосфорной кислоты, витамина А и разнообразия белковых веществ).

Учеными получены убедительные данные по активизации оплодотворения и повышения жизненности потомства путем разнотипного кормления самок и самцов на кроликах и овцах.

Кроме обычного кормового рациона, производителям давалась свежая кровь, дрожжи и увеличивалось количество витамина А. Путем такого специального кормления удалось повысить половые рефлексы и улучшить показатели семени производителей. При осеменении маток семенем подопытных производителей наблюдались большой процент оплодотворения и повышение жизненности полученного потомства по сравнению с контролем.

Немалый интерес представляет работа Н.Л. Никулиной по повышению жизненности потомства при близкородственном разведении кроликов, путем различного кормления самцов и самок.

В опытах имелось 2 группы самок и 2 группы самцов, две группы самок и самцов получали в основном зеленые корма (физиологически щелочные), а другие две – зерновые (физиологически кислые). Рацион первых групп состоял в основном из травы, силоса и сена.

В результате разнотипного кормления имела место почти 1000-кратная разница в концентрации водородных ионов в моче, 2-3-кратная в семени и 1,5-кратная разница в крови между группами кроликов, зерновой или зеленый (физиологически кислый или щелочной) типы кормления.

У кроликов, получавших физиологически кислое кормление, число дыханий было на 20% больше, чем у кроликов щелочного типа кормления.

Наиболее высокие показатели оплодотворяемости и многоплодия самок и жизненности потомства получены при спаривании самок зеленого кормления с самцами зернового кормления, а наихудшие результаты получены при спаривании самок зернового кормления с самцами той же группы.

И.Д.Коврижных исследовала влияние разнотипного кормления быков производителей и коров на оплодотворяемость и жизненность потомства при родственном разведении. Для опыта были взяты 151 корова и 6 быков. Под опытом имелось три группы животных:

1-я группа, получающая зеленый тип кормления;

2-я группа, получающая зерновой тип кормления;

3-я группа, получающая зерновой тип кормления с нейтрализацией щелочи.

В результате такого кормления у животных изменилось РН крови, мочи, семени и молока. У коров, получавших зеленый тип рациона, реакция крови, мочи и молока изменилась в щелочную сторону, а у коров, получавших зерновой тип рациона, наоборот, – в кислую сторону. Также и у быков изменилась реакция крови, мочи и семени соответственно с типом кормления. Изменилась и возбудимость центра дыхательного рефлекса при различных типах кормления животных.

Как у коров, так и быков группы зернового типа кормления рациона число вздохов было гораздо больше, чем у коров и быков группы зеленого типа кормления, что является объективным показателем повышения возбудимости нервной системы вообще, особенно центра дыхательного.

В результате спариваний наивысшая оплодотворяемость получена при спаривании коров зеленого типа кормления с быками зернового типа кормления. При обратном сочетании спаривания (коровы зернового типа и быки зеленого типа) оплодотворяемость была на 16 % ниже, чем при первом случае.

Наивысшие показатели жизненности телят получены при спаривании коров зеленого типа с быками зернового типа кормления и в обратном случае - наихудшие.

А в Азербайджане аналогичные опыты были проведены Э.Б.Башировым с буйволами, крупным рогатым скотом и овцами (испольнитель - аспирант И.Н.Алиев) в 1951-1966 гг.

Получены интересные данные по повышению жизненности при спаривании самок и самцов, выращенных в различных хозяйствах или в различных климатических условиях.

Так, М.П.Кузнецов, осеменяя овцематок племхоза «Улус», расположенного в предгорной полупустынной зоне, баранами-производителями племхоза «Кара-Кум», расположенного на равнине в пустынной зоне, получил значительное увеличение живого веса ягнят при рождении, т.е. на 18,4 – 26,6%. Одновременно было повышено качество случки. Повысился выход средне-завиткового приплода на 1,5 – 9,5%.

В Пушкинской лаборатории разведения сельскохозяйственных животных М.М.Лебедевым были поставлены опыты на кроликах, полученных от родственного разведения, которые были выращены при различных условиях.

Одна группа кроликов выращивалась в отапливаемом печкой помещении, которое вечером и ночью освещалось электрическим светом, а вторая группа круглый год находилась в незащищенном от холода и ветра дворе. Разница между кормлениями этих групп кроликов была небольшая.

В результате спаривания самок одной группы с братьями-самцами другой группы М.М. Лебедев получил активизацию оплодотворения и повышение жизненности потомства. Интересные опыты в этом направлении проведены также другим ученым. Две группы кроликов, полученных от одного помета, вырастили в различных условиях, отличающихся между собой эколого-географическими и кормовыми условиями.

При спаривании родственных самцов и самок, выращенных в одинаковых условиях, снижалась плодовитость крольчат и жизненность их потомства и, наоборот, при спаривании родственных самцов и самок, выращенных в различных условиях, повысились плодовитость крольчих и жизненность их потомства.

Одним из способов повышения жизненности сельскохозяйственных животных является хранение семени вне организма вообще, в частности, кислородное хранение семени. Опыты В.К.Милованова на кроликах, Х.Х.Хабибуллина, М.П.Кузнецова, М.О.Чамуха, А.И.Короткова на овцах, Н.П.Шергина и Э.Б.Баширова на буйволах, коровах и овцах, в Азерайджане и Алжире показали, что сохранение семени вне организма вообще, особенно в кислородной среде, активизирует процесс оплодотворения и повышает жизненность потомства.

Комплексно применяя эти вышеуказанные разработанные нами методы, мы добились получения во всех опытных хозяйствах Азербайджана (1954-1964 гг.) и Алжира (1964-1966 и 1968-1970 гг.) 100-102 здоровых, с высокой жизненностью и продуктивностью телят и буйволят на 100 коров и буйволиц.

И.И.Соколовская установила, что изготовленный ею препарат фермента муциназы повышает окислительно-восстановительный потенциал семени. Опытами И.И.Соколовской, И.И.Родина, Д.В.Смирнова-Угрюмова, М.М.Тюпич, Э.Б.Баширов и ряда других установлено, что осеменение животных семенем, разбавленным муциназным разбавителем, заметно повышает их оплодотворяемость. В многочисленных исследованиях при осеменении маток смешанным семенем 2-3 отличных производителей активизируется процесс оплодотворения, увеличивается процент оплодотворяемости и повышается жизненность полученного потомства.

Так, например, в опыте Б. Д.Раднабазарона телки астраханской породы от введения 300 млн живчиков быка той же породы дали 67% оплодотворения. При введении такого же числа живчиков в виде смеси по 150 млн живчиков быков астраханской и шортгорнской или астраханской и герефордской или астраханской и абердин-ангусской пород получено 84% оплодотворения, т.е. на 17% больше.

Таким образом, от смешения семени быков двух пород при той же численности оплодотворяемость живчиков повысилась на 17% по сравнению с чистопородным спариванием.

Б.Д. Раднабазарон, применяя еще тройные и четвертные смеси живчиков указанных пород при сохранении постоянной численности живчиков, получил еще больший эффект оплодотворяемости. Оплодотворяемость при четырех смесях семени указанных пород в сравнении с чистопородными повысилась на 33%, т.е. получена 100 процентная оплодотворяемость. Отсюда данные, полученные Б.Д. Раднабазароном, доказали, что при смешении семени от 2-3 быков разных пород активизируется процесс оплодотворения.

Телята, полученные от смешанного семени 2-4 быков разных пород, родились с более повышенной жизненностью, чем чистопородные астраханские телята.

В опытах Ф.Х.Абдульханова по осеменению овец смешанным семенем повысилась в сравнении с контрольными овцами оплодотворяемость овец и жизненность их потомства.

Оплодотворяемость во всех опытных группах составила 100%, тогда как в контрольных группах только 92–95%. Также по живому весу ягнята опытных групп превосходили ягнят контрольных групп.

Работой Х.Ф.Кушнера было установлено, что при осеменении кур породы «леггорн» попеременно петухами двух различных пород получено

потомство, обладающее повышенной жизненностью, высокой энергией роста и высоким содержанием гемоглобина в крови.

Таким образом, опытами различных ученых, проведенными на разных видах и породах сельскохозяйственных животных, было установлено, что при смешении семени производителей разных пород активизируется процесс оплодотворения, повышается процент оплодотворяемости самок и жизненности их потомства.

Большой интерес вызывает то, что в опытах многих авторов, приведенных выше, показано, что повышение жизненности в ряде случаев сопровождается увеличением относительного числа самок в потомстве: при кормлении самок зелеными и самцов зерновыми кормами, – самок вдвое больше чем самцов. При несоответствующем кормлении (при кормлении самцов зеленым и самок зерновым кормами) на одну самку приходилось 1,9 самца.

И.Д.Коврижных, проводя аналогичные опыты на крупном рогатом скоте, показывает, что у коров, кормившихся зерновыми кормами, в потомстве было по 1,4 бычка на одну телочку и, наоборот, коровы, получавшие зеленый корм (с люцерновым сеном), дали 0,9 бычка на одну телочку.

В опытах с высокодойными коровами получены интересные данные. В хозяйстве, где проведен опыт, было однотипное кормление производителей и маток (зерновой тип), в результате в 1952 году из 42 отелившихся телят было 35 самцов и только 7 самок.

Таким образом, при кормлении животных в соответствии с их потребностями (когда самки получили зеленый корм, а самцы – зерновой) оплодотворяемость и жизненность были наивысшими, а в потомстве преобладали самки и, наоборот, при несоответствующем (зеленом) кормлении самцов и (зерновом) кормлении самок оплодотворяемость и жизненность были низкими, а в потомстве преобладали самцы.

ВЛИЯНИЕ ТИПОВ КОРМЛЕНИЯ НА ПОВЫШЕНИЕ ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТИ БУЙВОЛИЦ И ЖИЗНЕННОСТИ БУЙВОЛЯТ

Э.Б.БАШИРОВ, *Президент Ассоциации Животноводов Азербайджана, дейсвительный член Международной Академии Проблем Качества Российской Федерации, академик*

Мы изучали оплодотворяемость буйволиц и жизненность их потомства в зависимости от типов кормления, имея в виду важность этих данных для улучшения воспроизводства.

Под опытом были две группы: первая содержалась на зеленом типе кормления - только пастбищном корме или сене луговом (63 буйволицы и 4 буйвола); вторая - на зерновом типе кормления (3 буйвола).

Животные были спарены в различных сочетаниях типов кормления.

Опыты показали, что из 34 буйволиц, бывших на зеленом типе кормления и осемененных буйволами зернового типа кормления, при первом же осеменении оплодотворяемость 28 (82%), при втором - 4 (12%) и при третьем - 2 буйволицы (6%), а число осеменений на один отел составило 1,2.

Из 29 буйволиц, осеменных буйволами, бывшими на зеленом типе кормления, при первом осеменении оплодотворилось 12 (42%), при втором - 12 (42%), при третьем - 3 (10%), при четвертом - 2 буйволицы (6). Число осеменений на один отел составило 1,9.

Показатели жизненности и пола буйволят в зависимости от типа кормления родителей

Тип кормления		Число буйволят	Мертворож-денные	Падеж		Выживаемость		Соотношен. полов		
Буй-волиц	Буй-волов		число	число	в %	число	в %	самцы	самки	Число самцов на 1 самку
1951 год										
Зеле-ный	Зер-новой	19	-	-	-	19	100	7	12	0,6
Зеле-ный	Зер-новой	17	1	2	12	14	82	10	7	1,4

1952 год										
Зеленый	Зерновой	15	-	1	8	11	92	5	10	0,5
Зеленый	Зерновой	12	-	3	25	9	75	7	5	1,4

Как видно из таблицы, буйволята второй группы имеют высокие показатели жизненности. Выживаемость буйволят второй группы в 1951 году на 18%, а в 1952 году - на 17% выше, чем в первой группе.

Во второй группе самки количественно преобладали над самцами, а в первой группе, наоборот, самцы преобладали над самками.

Выводы

1. В условиях Мугано-Сальянской низменности сезонность размножения буйволиц, оплодотворяемость и продолжительность межотельного периода находятся в прямой зависимости от уровня кормления и метеорологических условий.

Исследования в Мугано-Сальянской степи показали, что в разные времена года количество пастбищного травостоя изменяется в зависимости от ботанического состава, фазы вегетации, урожайности и поедаемости отдельных растений, а также от их питательной ценности вообще и, в частности, от количества каротина в траве. Условия кормления и содержания животных в Сальянской степи резко изменяются как в разные годы, так и по сезонам года в зависимости от метеорологических условий. В связи с этим из года в год изменяются и сезонность размножения и межотельный период буйволиц.

2. При полноценном пастбищном кормлении и благоприятных метеорологических условиях половые рефлексы у буйволиц в большинстве случаев проявляются на 16-22 день после отела. Время между первым и вторым рефлексами составляет 14-29 дней при продолжительности полового рефлекса в одни-двое суток. При скудном пастбищном содержании половые рефлексы у большинства буйволиц продолжительно тормозились или проявлялись очень слабо, причем оплодотворяемость резко снижалась.

3. Все буйволицы, начиная с осени 1951 г. по осень 1952 г., когда пастбищные условия были более благоприятны, не позже 39 дней после отела проявили половые рефлексы, были спарены и оплодотворены. При неблагоприятных же пастбищных условиях, когда буйволицы не обеспечивались зеленой травой, половые рефлексы у них не проявлялись долгое время после отела.

4. В целях улучшения воспроизводительной способности, ликвидации яловости и повышения молочной продуктивности необходимо круглый год обеспечивать буйволиц полноценным зеленым кормом с высоким содержанием каротина (не менее 1 2 мг на 1 кг живого веса).

5. При изучении половых рефлексов у буйволиц установлено, что эти рефлексы выражены у них более сильно, чем у коров, и проявление их приводит к резкому ослаблению материнских и пищевых рефлексов, а также лактационной доминанты.

При проявлении после отела у буйволиц материнской, и лактационной доминанты наблюдается усиление оборонительного рефлекса и временное подавление половой доминанты. Ослабление материнской доминанты усиливает половую доминанту, а проявление половой доминанты ослабляет материнскую и лактационную, а также несколько и пищевую доминанту.

6. Опытами установлено, что положительными раздражителями, ускоряющими и усиливающими проявления полового рефлекса и повышающими оплодотворяемость буйволиц, являются торможение или ослабление материнского и лактационного рефлексов, отнятие буйволят от матерей после отела и задержка одной дойки во время осеменения, массаж органов размножения буйволиц во время осеменения, купание и дожди летом, наличие других буйволиц в охоте и съедание последа после отела, при условии обеспечения зелеными кормами с достаточным содержанием каротина. При скудном пастбищном кормлении с низким содержанием каротина действия этих раздражителей не дает заметного эффекта.

При вольном спаривании буйволы часто производят садку и мало пасутся, что резко снижает количество и качество семени. Это приводит к яловости буйволиц и к снижению жизненности получаемого от них потомства.

Основываясь на учении И.П.Павлова о высшей нервной деятельности животных, мы объясняем высокую активность проявления половых рефлексов у буйволов-производителей при вольном спаривании (частые садки), в основном, разнообразием раздражителей и основных нервных процессов, приводящих в деятельное состояние большие полушария. Смена места спаривания, при перегоне стада с одного места на другое, частая смена буйволиц в охоте, проявление полового рефлекса на буйволицу и получение при этом болевого ощущения от других буйволов обеспечивают разнообразие раздражителей и основных нервных процессов.

7. В целях получения лучшего потомства и снижения яловости буйволиц следует шире применять искусственное осеменение, которое дает лучшие результаты по сравнению с вольным и ручным спариванием.

Оплодотворяемость буйволиц составила при вольном спаривании - 41 %, при ручном - 74% и при искусственном осеменении - 87%. Искусственное осеменение имеет большие преимущества как перед вольным, так и перед ручным спариванием, выражающиеся в рациональном использовании ценных племенных буйволов-производителей и повышении оплодотворяемости. Широкое применение искусственного осеменения в буйволоводстве,

несомненно, будет способствовать быстрейшему увеличению поголовья и улучшению качества буйволов.

8. Опытами установлено, что половой рефлекс па буйволицу у буйволов-производителей, использовавшихся в вольном спаривании, является натуральным условным половым рефлексом, который вырабатывается и закрепляется в процессе индивидуальной жизни на основании постоянного совпадения натуральных условных радражителей (голос, запах, поведение буйволицы в охоте) с половым актом при покрытии буйволиц в охоте.

9. Буйвол-производитель не является незаменимым безусловным раздражителем полового рефлекса буйволиц. Буйволицы, содержащиеся длительное время отдельно от буйволов-производителей, нормально проявляли половые рефлексы, были искусственно осеменены, оплодотворены и дали нормальное потомство.

10. При получении семени от буйволов-производителей следует обеспечить в искусственном влагалище оптимум температуры в 40-42° и давления - в 30-45 мм ртутного столба. Изменение раздражителей в искусственном влагалище приводит к изменению показателей половых рефлексов и семени. Чем ближе к оптимуму раздражители в искусственном влагалище, тем энергичнее происходит эякуляция и тем выше бывают показатели семени.

Закономерное изменение показателей при изменении температуры и давления в искусственном влагалище является доказательством того, что с изменением степени воздействия раздражителей изменяется степень возбуждения нервного центра эякуляции.

11. При использовании буйволов-производителей на пунктах искусственного осеменения наблюдаются следующие закономерности:

а/ отрицательная индукция на новые для буйволов раздражители, возникающие на пункте искусственного осеменения; торможение половых рефлексов буйволов-производителей в первые дни использования их в манеже для искусственного осеменения, а также торможение при виде корма или стада, есть следствие торможения отрицательной индукции от раздражителей, вызывающих на себя ориентировочную реакцию; торможение полового рефлекса у буйволов-производителей наблюдалось также при нарушении правил получения семени (дифференцировочное торможение и торможение запаздывающего рефлекса);

б/ активное проявление половых рефлексов вследствие образования, условных рефлексов на обстановку пункта.

12. Половую активность и семяпродукцию буйволов-производителей можно значительно улучшить посредством полноценного кормления.

Включение в рацион буйволов-производителей зерновых кормов - ячменя, жмыха и кормов животного происхождения (снятого молока, яиц) вызывает повышение общей возбудимости нервной системы, усиливает

дыхательный рефлекс, работу сердца, половой и оборонительный рефлексы, способствует увеличению количества и улучшению качества семени.

13. Влияние типа кормления на общую возбудимость и половые рефлексы у буйволов-производителей сказывается в первые 1-3 дня после перехода на этот тип кормления, а на сперматогенез, выражающийся в резком повышении концентрации живчиков в эякуляте и резистентности. Семени - на 15-21 день.

14. Опытами отмечена лучшая оплодотворяемость буйволиц и жизненность буйволят при спаривании буйволиц, получавших зеленый корим, с буйволами-производителями, содержавшимся на рационе, состоящем из зерновых кормов, кормов животного происхождения и зеленой травы. При спаривании буйволиц и буйволов при однотипном зеленом кормлении показатели были низкие.

В течение более тридцати лет (1951-1987 гг.) в условиях Азербайджана Э.Б.Башировым и его учениками, под его руководством были проведены многочисленные интересные опыты по разработке методов пвошения оплодотворяемости буйволиц, коров, овец и жизненности их потомства, описанные в нижеприведенных статьях.

ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ КОРОВ СМЕСЬЮ СЕМЕНИ

Мусейиб МАДАТОВ, Старщий научный сотрудник ЛИО Аз НИИЖ
** - Статья подготовлена под научном руководством академика Е Б.Баширова*

Вопросы повышения оплодотворяемости маток и жизненности потомства имеют важное значение для развития животноводства. В комплексе этих вопросов большая научная и практическая роль принадлежит оплодотворению маток смесью семени двух или нескольких гомогенных или гетерогенных производителей.

Ч.Дарвин (1) говорил, что «пыльца другой особи обладает большей оплодотворяющей способностью, чем собственная».

Эта проблема заняла в науке свое законное место, главным образом, благодаря исключительно оригинальным экспериментальным исследованием И.В.Мичурина и его ближайших учеников, доказавших глубокое всестороннее влияние на ход полового процесса у растений опыления их смесью пыльцы от разных отцовских растений.

Т.Д.Лысенко (2) пишет, что жизненность тела порождается процессом оплодотворения, процессом объединения в известной мере различных новых клеток, причем их наследственность может быть практически одинаковой, чаще же в той или иной степени различной.

К настоящему времени накоплены весьма убедительные экспериментальные данные о высокой эффективности гетеросперменного осеменения маток в скотоводстве.

Опыты Б.Д.Раднабазарона (3) над крупным рогатым скотом в совхозе «Приозерный» Астраханской области показали, что при простом внутрипородном скрещивании оплодовторяемость повышается лишь на 3%, при использовании смеси семени быков двух пород - на 14%, трех пород- на 17% и четырех пород - на 24,%.

Работы М.П.Кузнецова и М.И.Котова (4), А.П.Лукиной (5), С.Г.Давыдова и М.П.Либизова (6), М.М.Лебедева и И.М.Питкянен (7), Ф.Х.Абульханова (8), О.В.Красовской (9) и других показали, что положительные результаты, в смысле повышения жизненности приплода и оплодотворяемости маток, дает осеменение самок смесью семени различных производителей.

В этом аспекте заслуживают внимания работы лаборатории биологии и размножения ВИЖ, руководимой академиком В.К.Миловановым. Результаты этих работ показывают, что:

процент оплодотворяемости повышается нередко до 100%;

увеличивается многоплодность;

повышается живой вес молодняка при рождении;

снижается отход молодняка.

Учитывая эффективность вышеизложенных методов, мы поставили перед собой задачу выяснить возможность повышения оплодотворяемости маток и жизненности полученного приплода путем применения смеси семени буйвола и быка. Опыт проводился в колхозе им. Клары Цеткин Шамхорского района на коровах местного малокавказского скота и их помесях (135 коров в возрасте от 4 до 9 лет, из них – 47 в опытной и 88 в контрольной группах). Группы были составлены по принципу аналогов. При отборе животных особое внимание уделялось состоянию здоровья, породности, телосложению, упитанности, учитывался живой вес, длина сервис - периода и сухостоя.

В качестве подопытных производителей использовались два быка швицкой породы в возрасте 4,5 и 5 лет, с живым весом 760 и 780 кг. и два буйвола, в возрасте 3,5 и 4 лет, с живым весом 500 и 570 кг. На случай если какой-либо из основных производителей выйдет из строя, мы имели запасных производителей -швицкого быка и буйвола.

Таблица 1

Кормление подопытных производителей

Периоды кормления	Суточные рационы (в кг) *								
	Ячменная дерть	Жмых	Сено	Силос	Зеленая трава	Обрат	Соль (в г)	Корм. един.	Перев.белок (в г)
1-й период									
с 6.IX по 31.XII-1953 г.	3,2 4,2	- -	6 8	- -	- -	8 10	55 75	7,53 9,87	691 905
2-й период									
с 1.I по 28.IV-1954 г.	1,5 2	0,4 0,6	6 8	- -	- -	8 10	55 75	6,1 8,06	689 917
3-й период									
с 1.V по 30.IX-1954 г	1,5 2	0,4 6,6	4 5	- -	5 8	8 10	55 75	6,1 8,15	694 928
4-й период									
с 1.X по 25.XI-1955 г.	1,5 2	0,4 0,7	4 5	6 7	- -	8 10	55 75	6,2 8,5	670 908

* В первой строке каждого периода данные о рационе буйволов, во второй – быков.

В сентябре 1953 года коровы находились на пастбищном кормлении, а начиная с октября их кормили по следующим рационам:

Таблица 2

Рацион коров (в кг)

Периоды кормления	Жмых	Комбикорма	Семена хлопковые	Сено	Саман	Шелуха	Свекла	Силос	Зеленая трава	Соль (в г)
1-й период										
с 1.X-1953 г. по 28.IV 1954 г.	0,8	0,5	1,5	2	4	4	14	12	-	70
2-й период	1,5	-	-	-	-	5	-	-	40	70
с 1.V по 31.X-1954 г.										
3-й период										
с 1.XI по 28.IV-1955 г.	1	-	2	-	2	4	14	10	-	70
4-й период										
с 1.V по 1.VI.1955 г.	0,5	1,5	-	-	-	5	15	-	45	70

Телята выращивались подсосным методом в одинаковых условиях содержания и кормления как для опытной, так и для контрольной групп. От одного до трехмесячного возраста они получали вволю зеленую траву и 0,5 кг комбикорма в сутки. От трех- до 6-месячного возраста получали в среднем сена 2 кг, ячменной дерти 0,6 кг; от 6 до 9 месяцев -жмыха 0,5 кг ячменной дерти 0,3 кг, сена 3 кг; от 9 до 12 месяцев - сена 3 кг, жмыха 0,5 кг, шелухи 0,5 кг и ячменной дерти 0,5 кг.

Семя от производителей получали при помощи искусственного влагалища и двухсменного семяприемника с использованием самок соответственно видам производителей. При этом самки использовались как в состоянии охоты, так и вне охоты.

Работа на пункте искусственного осеменения производилась согласно существующей инструкции искусственного осеменения коров, при температуре 18-25°. Половая активность быков и буйволов-производителей учитывалась по 4-балльной системе. Быками и буйволам-производителям предоставляли прогулку в загоне в течение 2-3 часов. Садки в основном производились через день по две -утром и вечером. Перед, началом опыта от 4 подопытных и запасных производителей получали семя и подвергали его изучению на следующие показатели по методу академика В.К.Милованова (искусственное осеменение животных 1940 г.): объем, цвет, запах, густота и подвижность сперматозоидов, концентрация семени, резистентность.

После смешивания семени исследовалась его активность и не позднее чем через 15 минут определялась резистентность. Характеристика семени подопытных быков и буйволов производителей приводится в таблицах 3-5.

Таблица 3

Результаты глазомерной оценки семени быков и буйволов-производителей

Вид и кличка производителя	Число эякулятов	Густота семени			Активность				
		г	с	р	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
Быки:									
Баян	114	50	61	3	23	22	68	1	-
Марат	131	61	70	-	32	21	78	-	-
Буйволы:									
Кепаз	74	45	27	2	21	19	34	-	-
Гоштар	34	17	17	-	7	[illegible]	17	1	1

Как видно из таблицы, семя, полученное от быков и буйволов-производителей в искусственную вагину было, за редким исключением, по своей густоте и активности живчиков вполне пригодно для осеменения.

Таблица 4

Показатели семяпродукции быков и буйволов—производителей

Кличка	Объем семени (в мл)	Концентрац. Живчиков (в млр/мл)	Резистентность семени (в тыс.)						
	Среднее	Границы изменчивости	Число наблюдений	Среднее	Границы изменчивости	Число наблюдений	Среднее	Границы изменчивости	Число наблюдений
Баян	4,8	3-10	114	0,84	0,59-1,7	114	16,4	5-30	11.

Кяпаз	2,5	1-4	74	0,82	0,58-1,2	74	18,8	5-30	74
Марат	4,5	3-5,5	131	0,78	0,6-0,93	131	21,3	5-35	125
Гошгар	2	1-3,5	34	0,79	0,47-1	34	12,3	5 25	34

По объему семени быки занимают первое место, а по концентрации живчиков и резистентности семя у быков и буйволов почти одинаково.

В результате оценки можно придти к выводу, что по всем изученным показателям семя быков и буйволов-производителей оказалось пригодным для осеменения коров и буйволиц.

Таблица 5

Показатели семяпродукции подопытных буйволов и быков- производителей до смешения и после смешения

	Активность живчиков			Резистентность семени		
	1,0	0,9	0,8	В среднем	Граница измен.	Число наблюдений
	Число эякулятов					
Семя быков (до осеменения)	29 27,3%	26 24,5%	51 48,2%	18,9	5-35	106
Семя буйвола (до осеменения)	30 28,1%	24 22,8%	52 49,1%	16,7	5-30	-
Смесь семени буйвола и быка	27 25,5%	23 21,7%	56 52,8%	16,8	5-30	-

Из таблицы 5 видно, что после смешивания семени быков и буйволов производителей активность и резистентность незначительно снизились, быть может, за счет удлинения срока определения качества смешанного семени, хотя в отдельных случаях семя даже активизировалось. Все это дает нам основание считать, что смешанное семя было вполне пригодно для производственного использования.

Ниже приводим характеристику половой активности производителей.

Таблица 6

Характеристика половой активности быков и буйволов-производителей

Кличка, год рожд. и живой вес	Вид	Общее число садок	Половая активность					На какой день от начала опыта сдел. 1 садку
			4	3	2	1	отказ от садки	
Баян,	шв.	114	23	80	11	-	13	2

1949, 650-780	ч. п.							
Кепаз, 1 950, 480-570	буйвол-производ.	74	10	45	15	4	10	7
Марат, 1949, 640-760	шв. ч. п.	131	24	92	15	-	2	1
Гошгар, 1950, 460—500	буйвол-производ.	34	12	21	1	-	-	1

Приведенные цифры говорят об удовлетворительной половой активности подопытных и контрольных быков и буйволов-производителей.

ОСЕМЕНЕНИЕ

Для выявления охоты коров в качестве пробника использовался бык-кастрат. Выбор коров, пришедших в охоту, производился три раза в день - во время утренней, дневной и вечерней доек.

Перед осеменением коров производилось исследование состояния половых органов с помощью влагалищного зеркала. Доза семени устанавливалась в зависимости от количества живчиков в 1 мл семяпродукции производителя и составляла от 0,3 до 0,5 мл. Количество живчиков в такой дозе колебалось: для буйволов—от 130 до 196 (в среднем 157) миллионов, для быков соответственно 146-200 (в среднем 158) миллионов. Осеменение коров производилось при оценке семени Г—1,0 Г—0,9 Г 0,8; С 1,0, С—0,9, С—0,8 два раза в одну охоту через 15-20 минут после получения семени (первый раз - сразу же после выявления охоты, вторично - через 10-12 часов).

Коровы, пришедшие в охоту повторно, осеменялись в общеустановленном порядке, дата повторения охоты отмечалась в журнале.

Осеменение производилось в манеже, в станках, с помощью стеклянного шприца-катетера, в шейку матки.

Каждым эякулятом старались осеменять коров подопытных и контрольных групп.

Результаты искусственного осеменения коров смешанным семенем

С сентября по 31 декабря 1953 г. было осеменено 47 коров, из них 17 - смешанным семенем и 30 коров - не смешанным. Из 17 коров первой группы четыре были исключены из опыта по разным причинам (бруцеллез, непригодность для хозяйственных целей).

Из остальных 13 коров отелились 9 (69,2%), из них от первого осеменения 7 (77,7%) и от второго осеменения 2 (22,3%). Неплодотворными оказались 4 (30,8%); последние пришли в охоту в третий раз, но, как неоплодотворенные во вторую охоту, выбыли из опыта и были отнесены к отрицательному результату.

Из 30 коров, осемененных не смешанным семенем, 8 оказались больны бруцеллезом и выбыли из опыта. Из остальных 22 коров отелились 14 (63,6%); из них от первого осеменения 10 (71,5%) и от второго - 4 (28,5%), а 8 (36,4,%) остались не оплодотворенными.

В 1954 году осеменено 88 коров, из них 30 смешанным и 58 не смешанным семенем. Из 30 подопытных коров отелились 25 (83,3%); из них от первого осеменения 21 (84,%) и от второго - 4 (16%), неоплодотворенными оказались 5 (16,7%).

Из 58 контрольных коров отелились 44 (75,8%), из них от первого осеменения - 36 (81,5%), а от второго 8 (18,5%).

Что касается соотношения полов в приплоде, то оказалось, что в подопытной группе получено 47,3 % самцов и 52,7% самок, а в контрольной группе - 52,4% самцов и 47,6% - самок.

Из приведенных данных можно предварительно заключить, что осеменение коров смесью семени дает более высокий процент оплодотворяемости.

Телят, родившихся от опытных и контрольных коров, после татуировки и зоотехнического описания подвергали клиническому обследованию, описывали масть и промеры, общее состояние, измеряли температуру тела, пульс, дыхание, состояние копыт, состояние зубов. Кроме того, от рождения и до 12-месячного возраста производили в динамике определения веса и промеров в 7 точках тела (см. таблицу 7).

Телята опытной группы рождались крупными и их вес составлял 7,20%, от живого веса матерей, тогда как у телят контрольной группы 6,5%.

Среди телят опытной и контрольной групп случаев отхода не было.

Как видно из наших опытов, показатели телят, полученных от смеси семени, как при рождении, так и в дальнейшем развитии заметно превышают показатели телят, полученных от несмешанного семени.

Таблица 7

Показатели живого веса (в кг) и промеров (в см) у телят, полученных от опытных и контрольных групп коров за 1953 и 1954 гг.

Возраст животного	Группа	Число животн.	Живой вес	Среднесуточн. привес (г)	Высота в холке	Глубина груди	Косая длина тулов		Обхват груди	Высота в крестце	Обхват пясти
							Лентой	Палкой			
При рождении	Опытная	25	22	-	-	-	-	-	-	-	-
	контрольная	26	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Пятидневный	опытная	25	24,6	520	63,7	28,5	67,2	59,5	65,4	69,5	10,7
	контрольная	26	22,2	480	61,8	26,2	62,4	55	64,9	68,6	10,2
Месячный	опытная	25	33,4	373	71,6	31	74,5	69,8	80,2	78,5	11,3

	контрольная	26	30,1	343	69,8	29,6	73,8	68,1	79,0	75,5	10,3
3-месячный	опытная	20	64,5	[illegible]	83,5	33,5	89	80	99	88	12
	контрольная	21	57	[illegible]	76,5	32,6	84,5	76	91	84	11,2
6-месячный	опытная	18	89,5	375	93,5	37,5	94	92	104,5	93	12,5
	контрольная	20	75,5	331	84,5	35	90	81,5	92,5	86	12
9-месячный	опытная	17	116	346	97	40,5	97	93	111	99	13
	контрольная	19	101	[illegible]	86,5	38,5	92,5	86,5	96,5	92	12,5
12-месячный	опытная	16	147	347	101	45,5	102,5	96	120	105	14,5
	контрольная	17	135,5	321	92,5	42,5	97,5	89,5	115,5	97	13,6

AZƏRBAYCAN ŞƏRAİTİNDƏ K/T HEYVANLARININ BALAVERMƏ VƏ BALALARIN YAŞAMA QABİLİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ YOLLARI

Ə.B.BƏŞİROV, Azərbaycan Heyvandarlar Assosiasiyasının Prezidenti, Rusiya Beynəlxalq Keyfiyyət Problemləri Akademiyasının həqiqi üzvü, akademik

Ölkəmizdə heyvandarlıq məhsullarının bolluğunu yaratmaqda ən əsas ehtiyat mənbələrindən biri də kənd təsərrüfatı heyvanlarının qısırlılığının ləğv edilməsi və balaların yaşama qabiliyyətinin, məhsuldarlığın yüksəldilməsdir.

Qısırlıq heyvanların bircə say artımını geri qoymaqla yox, həm də onların məhsuldarlığını azaldır və alınan məhsulların dəyər qiymətinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Respublikamızın bir çox təsərrüfatlarında kənd təsərrüfatı heyvanları arasında yüksək qısırlığa (20-79%) təsadüf edilir.

Respublikamız üzrə hər yüz baş inək və camışdan 1953- cü ildə yalnız 57 bala, 1957-ci ildə 71 bala və 1958-ci ildə 76 bala alınmışdır. Heyvanların bir hissəsinin bala verməməsi, qısır qalması, bir hissəsinin bala salması və bir hissəsinin isə balasının doğulduqdan sonra ölməsi heyvandarlığı geri çəkən əsas səbəblərdəndir.

Bir çox alimlər qeyd edirlər ki, qısırlıq nəticəsində süd məhsulu o biri səbəblərə nisbətən daha çox əksilir. Odur ki, qısırlıqla mübarizə təkcə heyvanların doğub, törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması üsulu kimi yox, həm də onların məhsuldarlığını artırma və alınan məhsulların dəyər qiymətinin endirilməsi yollarından biri kimi baxmaq lazımdır.

Təsərrüfatlarda qısır heyvanların yemlənib, bəslənməsinə və saxlanmasına çox vəsait sərf edilir. Bəzən ən yüksək məhsuldar heyvanları qısır qaldıqları üçün çıxdaş edib, ətliyə verilir. Bunlar hamısı onu göstərir ki, qısırlıq və cavan heyvanların bir hissəsinin ölməsi təsərrüfatlara böyük maddi zərər vurur. Buna görə də kənd təsərrüfatı heyvanlarının doğub- törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması, qısırlıqla mübarizə və doğulan cavan heyvanların yaşama qabiliyyətinin və məhsuldarlığının yüksəldilməsi üsullarının şlənib hazırlanması böyük əhəmiyyətə malikdir.

Qabaqcıl biologiya elmi öyrədir ki, orqanizmin bütün üzvləri və onlarda gedən mürəkkb fiioloji proseslər həm bir-birilə, həm də xarici mühit şəraiti ilə çıx və qarşılıqlı əlaqədədir. Heyvan orqanizmi ilə xarici mühit şəraiti arasındakı qarşılıqlı əlaqə çox mürəkkəb formada mərkəzi sinir sistei ilə idarə olunur.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının normal çoxalmasınanail olmaqdan ötrü hər şeydən əvvəl onların düzgün qidalanması və orqanizmalarında gedən maddələr mübadiləsinin normallığı, eləcə də, heyvanlar lazımi qıcıqlandırıcılarla, xarici mühit şəraiti ilə təmin edilməlidir. Ondan ötrü əvvəlcədən kənd təsərrüfatı heyvanlarının çoxalma prosesini və lazım olan şəraitlər dərindən öyrənməlidır.

Muğan və Şirvan zonasının 14 təsərrüfatından topladığımız təcrübə materialları göstərdi ki, il uzunu otlaq şəraitində saxlanılaraq əlavə yemlərlə yemləndirilməyən və təbii cütləşmədə istifadə edilən hər 100 baş inək və camışlardan yalnız 25- 80 bala alınmışdır. Belə böyük qısırlığın hansı səbəblərdən əməmlə gəlməsini dərindən öyrənmək üçün biz, 1- ci növbədə yemlənmə və saxlanma şəraitinin heyvanların tənasül fəaliyyətinə və onların döllənmə qabiliyyətinə təsirini araşdırdıq.

Yeddi il ərzində topladığımız məlumatlar göstərir ki, camışlarda doğum əsas etibarlə yazda, ayda və payızda olur. Qışda isə camışlarda doğuma çox az rast gəlinir.

Camışlarda çoxalma mövsümü ilbəil dəyişir. Bu, camışların yemlənmə və bəslənmə şəraitərinin, eləcə də metereoloji şəraitin dəyişməsindən irəli gəlir.

Bu məlumatlara əsasən, camışlar arasında doğum 1949-cu il yazın ikinci yarısında 38,3%, 1950-ci il payızın birinci yarısında 37,1%, 1951-ci il yayın birinci yarısında 38,3%, 1952-ci il payızın birinci yarısında 23,8%, 1953-1954-cü illərdə yayın birinci yarısında 25-35%, 1955-ci ildə yayın ikinci yarısında 44,4% olmuşdur.

Doğum mövsümünün mayalanma və döllənmə mövsümündən asılı olmasını nəzərə alaraq, biz 191-1953-cü illərdə camışların il boyu döllənməsinin yemləmə və mtereoloji şəraitlərindən asılı olaraq necə dəyişməsini örəndik.

Təcrübələr göstərdi ki, inək və camışları təbii otlaq şəraitində saxladıqda onaları doğduqdan sonra həvəsə gəlməsi və döllənməsi əsas etibarilə təbii otlaqlardakı otların miqdar və keyfiyyətindən, eləcə də metereloji şəraitin dəyişməsindən asılıdır. 1951-ci və 1953-cü illərdə quraqlıq keçməsi nəticəsində otlaqlarda ot çox az miqdarda oldu və otlar tez qurudu. Hər kiloqram- otda karotinin miqdarı 4-24 mq-a endi. Otların tərkibindəki tez həzm olunan sulu karbonlar və zülalların miqdarı da xeyli azaldı. Ona görə də heyvanlar arıqladılar. Doğduqdan sonra heyvanların /800 baş inəyin və 220 baş camışın / , 70 faizindən çoxu 3-9 aydan sonra həvəsə gəldilər, mayalananların isə döllənmə faizi çox aşağı oldu. /41-52% /. Amma 1952-ci ildə isə, əksinə, yağmurluq çox oldu, otlaqlarda həddindən artıq yaşıl ot bitdi və bu otların hər kiloqramının tərkibində 50-75 mq karotin olduğu üçün həmin inək və camışlar doğduqdan sonra bir ay müddətində həvəsə gəldilər və onlardan birinci mayalamada 82-87 faiz döllənmə alındı. Bütün bu yuxarıda göstərilən təcrübələrin nəticəsi sübut edir ki, camışların və inəklərin doğduqdan sonra tez bir zamanda həvəsə gəlməsi və döllənməsi, eləcə də süd məhsullarının artması üçün ən əsas amil onların il boyu tərkibində çoxlu karotin

olan / bir kiloqram diri çəkiyə 1 mq-dan az olmayaraq karotin olmalıdır./ , göy yemlərlə təmin edilməsidir.

Təcrübələrmiz göstərdi ki, heyvanların ən yüksək döllənməyə və onlardan alınan balaların ən yüksək yaşama qabiliyyətinə malik olmasından hökmən dişi heyvanlar yüksək keyfiyyətli, tərkibində çoxlu karotin olan göy yemlərlə, (rasionun 60-70 %-dən çoxunu göy təşkil etməlidir), törədicilər isə əksinə, 60-70 faizdən az olmayaraq dənli və heyvani yemlərdən qalan hissəsi isə yüksək keyfiyyətli, (çoxlu karotini olan, yemlərdən (1 kiloqram diri çəkiyə 1 mq karotin olmalıdır/, təşkil olunmuş rasionlarla yemləndirilmiş olsun.

Muğan zonasının bir çox təsərrüfatlarında apardığımız təcrübələr bunu aydın sübut edir. Biz təcrübə apardığımız təsərrüfatlardakı və birinci təcrübə qrupundakı camışlardan 90 başını və inəklərdən 170 başını yalnız yüksək keyfiyyətli göy yemlərlə təmin etdik. Bunlarla çütləşdirilən buğa və kələlər isə qidalılığına görə 45- 54,5 % dənli yemlər tipinə daxil olan yemlərdən /arpa və jmıx/, 21-29 heyvani yemlərdən (üzsüz süd ə yumurta) və 23-26 faizi göy yemlərdən /yeni biçilmiş yonca, sudan otu, əla keyfiyyətli quru ot və i.a./, təşkil edilmiş rasionalarla yemləndirildi.

2 ci təcrübə qrupunda 111 baş camış və 196 baş inək yüksək keyfiyyətli göy yem aldılar və eyni yemləmə şəraitində olan buğa və kələlərlə cütləşdirildilər. 1-ci təcrübə qrupundakı camış və inəklərin 1-ci mayalanmadan sonra döllənmə faizi 21-27 faiz oldu. 1-ci qrupda hər inək və camışın döllənməsinə 1,3-1,4 cütləşmə /mayalama/, 2-ci qrupda isə 1,9 cütləşmə /mayalama/, sərf olundu. 1-ci qrupdan olan inək və camışların balalarının doğulan zaman diri çəkisi, 2-ci qrupa nisbətən 3,2-5,7 kiloqram, yaxud 18- 22,3 faiz yüksək oldu. Eyni yemləmə və bəsləmə şəraitində saxlanmış buzov və balaqların birinci qruppadakılarının diri çəkisi 6 aylıqda, 2-ci qrupda olan buzov və balaqların diri çəkisindən 9,1-17,2 kiloqram, sutkalıq artımları isə 54- 95 q. artıq oldu.

1-ci qrup buzov və balaqlar arasında ölüm 2-ci qrupa nisbətən 5-1% az oldu. Söylədiyimiz bütün bu faktların hamısı sübut edir ki, ayrı-ayrı, bir-birindən fərqli yemləmə tipindən olan rasionlar əsasında dişi heyvanlarla /əsas etibarilə göy yem tipindən olan yemlərlə yemləndirildikdə/, törədicilər /əsas etibarilə dənli və heyvani yemlərlə yemləndirildikdə/ cütləşdirildikdə döllənmə faizi xeyli yüksəlir, alınan balalar yüksək yaşama qabiliyyətinə və məhsuldarlığa malik olurlar. İnək və camışlara əsasən karotini və kalsiumu bol olan yaşıl yem və yaşıl konveyer bitkilərindən ibarət olan yemlər verilməlidir.

Doğduqdan sonra /sağım dövründə /, dişi heyvanları yaşıl yemdən başqa qüvvəli və şirəli yemlərlə yemləmək lazımdır. Boğazlığın axırlarında rasionda qüvvəli və şirəli yemlərin miqdarını azaltmalı, sağımın dayandırılması dövründə isə qüvvəli və şirəli yemlər qətiyyən verilməməli, rasiyonda yalnız tərkibində yüksək karotin olan tam keyfiyyətli yaşıl yemlər saxlanmalıdır.

Təbii otlaq şəraitində saxlandıqda yay zamanı bir tərəfdən otlaqlarda yem bitkilərinin quruyub tələf olması, o biri tərəfdən yemləmə müddətinin /otlaq

şəraitində/ qısalması, qızmar günəşin heyvanlara pis təsiri və i.a. nəticəsində süd məhsulu azalır, onlar arıqlayırlar, doğduqdan sonra həvəsə gec gəlirlər, həvəsə gələnlər isə pis döllənirlər. Törədicilərin də bu zaman toxumunun miqdarı azalır və keyfiyyəti pisləşir.

Belə şəraitdə birinci cütləşmə zamanı inək və camışların döllənməsi 50 faizdən yüksək olmur. Hər 100 baş inək və camışdan isə 20-75 baş bala alınır. Heyvanların bu üsulla yemlənməsi və saxlanması, əsas etibarilə Muğan zonasında, 1953- 1955-ci illərdə aparıldı.

Qeyd etdiyimiz məqsədyönlü tədbirlərin həyata keçirilməsi bir çox təsərrüfatlarda heyvanların yemləmə və saxlama şəraiti xeyli yaxşılaşdırdı. Bu da heyvanların məhsuldarlığının yüksəlməsinə və doğub törəməsinin yaxşılaşmasına böyük təsir etdi.

Təcrübə təsərrüfatlarında, Saatlı rayonun Lenin adına, Masallı rayonunun "Pravda" kolxozları heyvanlar üçün çoxlu qüvvəli və şirəli yemlər tədarük, heyvanların tövlə və tövlə-düşərgə şəraitində saxlanmasını və onların zootexniki qaydalar əsasında yemlənməsini təmin etdikdən sonra 1955 və 1956-ci illərdə hər 100 baş inək və camışdan 95-100 bala alıb, sağlam böyütməyə nail oldular. Haqqında öncə bəhs etdiyimiz, bizim işləyib hazırladığımız bütün metod və üsulları kompleks şəkildə tətbiq edərək, sonrakı rüblərdə Azərbaycanın (1954-1964-cü illər) və Əlcəzairin (1964-1966, 1968-1970-ci illər) təcrübə təsərrüfatlarında hər 100 camış və inəkdən 100-102 sağlam və yüksək yaşama və məhsuldarlıq keyfiyyətlərinə malik balalar əldə etdik. Heyvanlar təbii otlaq şəraitində saxlandıqda yemləmə şəraitinin dəyişdirilməsindən başqa, onları hava şəraitinin dəyişməsi /yayda çox yüksək isti və qışda soyuq/, gögoüyünün, hününün, ağcaqanadın, gənənin və s. həşəratların narahat etməsi, qanını sorması bir sıra xəstəliklərin əmələ gəlməsi də təsir edir. Bu da heyvanların fizioloji vəziyyətini və tənasül fəaliyyətini poza bilir. Yay zamanı Azərbaycanın aran rayonlarında günəşin altında havanın hərarəti 50-60 dərəcəyə kimi yüksəldikdə heyvanların tənəffüsünün sayı 1 dəqiqədə 12-20 əvəzinə, inəklərdə 50-70-ə kimi, camışlarda isə 12-18 əvəzinə 60-90-na kimi yüksələ bilir. Nəbzin sayı normadan 0,2-0,5 dəfə, bədən hərarəti isə normadan 1-3 dərəcə yüksək olur, 42 dərəcəyə kimi yüksəlir. İsti hava şəraitinin pis təsiri ilə gögöyünün ağcaqanadın, hününün və gənənin heyvanlara etdikləri mənfi təsirlər eyni zamanda düşdüyü üçün /iyun, iyul, avqust aylarında/ bu zaman heyvanlar arıqlayır, məhsuldarlığı azalır, doğduqdan sonra uzun müddət həvəsə gəlmirlər və həvəsə gəlib, mayalananların isə dölləmə faizi çox az olur. Göstərilən bu mənfi təsirlərin yay zamanı günün isti vaxtı /səhər saat 11-dən axşam saat 4-5- ə kimi/ heyvanları kölgədə, talvar və ağac altında saxlayıb, əlavə yemlərlə yemləməklə qarşısını almaq mümkündür.

Ayrı-ayrı yemləmə və saxlama şəraitlərinin heyvanların məhsuldarlığına, tənasül fəaliyyətinə və alınan balaların yaşama qabiliyyətinə etdiyi təsiri aşağıdakı cədvəldən aydın görmək olar.

Göstəricilər	Saxlanma və yemlənmə							
	Qış və yay peyə düşərgə şəraitində saxland. Əlavə yem aldıqda		Otlaq və düşərgə şəraitində saxlandıqda, əlavə yem aldıqda		Yalnız otlaq şəraitində saxlandıqda, əlavə yem aldıqda			
					Yaz aylarında		Yay aylarında	
Heyvanların növləri	camış	inək	camış	inək	camış	inək	camış	inək
Heyvanların sayı	39	160	31	78	49	285	42	210
Orta hesabla doğduqdan neçə gün sonra həvəsə gəldi (%lə)	29	25	21	22	26	22	99	72
Doğduqdan 3 ay sonra həvəsə gəlmişdir, (%-lə)	100	100	100	100	98	100	92	52
Doğduqdan 3 ay sonra mayalandırılanlardan döllənmişlər	98	99	97	100	96	98	40	39
Alınan balaların diri çəkisi, 6 aylıqda	36 116	20,5 108	43 112	19 98	32,5 107	17 89	21 78	13 65
Balalardan 3 aylığa kimi yaşaanlar (%-lə)	100	94	97	90	96	88	88	72

Yuxarıdakı cədvəldən aydın görünür ki, heyvanlar qış aylarında tövlə və qalan fəsillərdə isə tövlə-düşərgə, otlaq-düşərgə, eləcə də yaz aylarında yalnız yaxşı otlaq şəraitində saxlandıqda və onları bol yaşıl və başqa yemlərlə təmin etdikdə hamısı 3 aydan gec olmayaraq mayalanır və döllənir /98- 100 %/. Alınan balalar isə yüksək diri çəkiyə, yaxşı artma (inkişafa) və yüksək yaşama qabiliyyətinə malik olurlar. Yayda otlaq şəraitində əlavə yem almayan inək və camışların isə doğduqdan 3 ay sonra yalnız 39- 40 faizi döllənir. Tövlə-düşərgə şəraitində saxlanmış camışlardan alınan balaqların diri çəkisi doğulduğu zaman 34-36 kq, yerli cins inəklərdən isə alınan buzovların diri çəkisi 19- 20,5 kq olduğu halda, adi təbii otlaq şəraitində saxlanılan camışların doğduqları balaqların diri çəkisi 21- 32,5 kq, / yəni 3,5- 13 kq az /, inəklərin doğduqları buzovların diri çəkisi 13- 17 kq / yəni /2,5- 6 kq az / oldu. Tövlə-düşərgə şəraitində saxlanmış buzovlar və balaqların 6 aylığında sutkalıq artımı, təbii otlaq şəraitində saxlanılanlardan 31-155 qr yüksək oldu. Ölüm isə təbii otlaq şəratində saxlanılanlara nisbətən 4- 12 % az oldu. Bütün bu deyilənlərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, qış-tövlə, yaz otlaq, yay tövlə-düşərgə və otlaq-düşərgə şəraitlərində heyvanların zootexniki qaydalarla saxlanılması və onların yemləndirilməsi onların doğub törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması, məhsuldarlığının yüksəldilməsi üçün ən zəruri şərtlərdir.

Yay zamanı camışların çimizdirilməsi də bu heyvanlar üçün olduqca vacib, olduqca gərəkli, həyati şərait amilidir. Yay zamanı qızmar günəş altında

saxlandıqda onların bədən hərarəti normadan 3 dərəcə artaraq 41 dərəcəyə və daha qüksək arta bilir. Tənəffüs sayı dəqiqədə 97 / 81- 112 /, nəbzi 79 / 72- 88 / kimi yüksəlir. Amma həmin camışlar 30- 40 dəqiqə çimdikdən, yaxud suda yatdıqdan sonra onların bədəninin hərarəti normaya / 38- 39 dərəcə, bir dəqiqədə tənəffüsünün sayı 26 / 22- 29 /, nəbzi 58/54- 60-a endi. Camışlar, hətta, beş dəqiqə çimizdirildikdən sonra, əgər kölgədə saxlanarsa, havanın hərarəti kölgədə 38 dərəcəyə kimi olan yerdə / onların fizioloji göstəriciləri tənəffüsü, nəbzi və bədən hərarəti /, normada qalır. Amma günəş altında / 42 dərəcədə /, saxlandıqda isə 2- 3 saatdan sonra onların fizioloji vəziyyəti, o cümlədən fizioloji göstəricilərində dəyişiklik əmələ gəlir. Yay zamanı yağışlı havada və çimizdirildikdən sonra camışların tənasül refleksi çox güclənir və belə camışlar yaxşı döllənirlər.

Bütün bu dediklərimizin hamısı sübut edir ki, camışların yay zamanı çimizdirilməsi onların fizioloji vəziyyətini normada saxlamaq, məhsuldarlığını yüksəltmək və fizioloji, tənasül fəaliyyətini yaxşılaşdırmaqdan ötrü olduqca vacibdir. Camışların yay zamanı 30-40 dəqiqə, hətta 3-5 dəqiqə də, çimizdirib, kölgə yerdə yemləməklə biz onların yay zamanı çimmə vaxtını azaldıb, bunun hesabına da yemləmə vaxtını artıra bilərik , / tövlə- düşərgə şəraitində /. Bunu nəzərə alaraq biz Masallı rayonundakı "Pravda" kolxozunda 29 baş, Saatlı rayonundakı "Lenin" adına kolxozda isə 100 baş camışı yay- düşərgə şəraitinə keçirdik. Camışlar yay zamanı səhər saat 5- dən 10- a kimi və axşam saat 17- dən 20-ə kimi təbii otlaqlarda otarılır, günün isti saatlarında isə / saat 10- dan - 17- yə kimi / çimizdirilərək talvar altında bağlanıb yemləndirildilər. Bu zaman camışları yeni biçilmiş qarğıdalı, yonca, sudan otu, sorqo və təbii otlaqlardan biçilmiş göy yem bitkiləri ilə yemlədik. Belə yemləmə axşamlar da təkrar edilirdi. Üzərində təcrübə apardığımız hər bir baş camışın verdiyi süd, otlaq şəraitində saxlanılan camışların verdiyi süddən orta hesabla 390,3 kq, keçən il otlaq şəratində saxlandıqları vaxtda onlardan alınmış süd məhsuldarlığından 359,3 kq artıq oldu. Bu camışlar doğduqdan sonra 2- 3 aydan gec olmayaraq döllləndilər və sağlam, yüksək yaşama qabiliyyətinə malik olan balaqlar verdilər.

V.K.Milovanov, B.D.Radnabavaron, İ.İ.Sokolovskaya, M.N.Lebedov, M.H.Libizov, Azərbaycanda isə akademik F.Ə.Məlikov, M.R.Məmmədyarov, prof. A.Ə.Ağabəyli, M.R.Mədətov, E.B.Bəşirov və S.Hüseynovun iri buynuzlu mal- qara, camış, qoyun və ada dovşanı üzərində apardıqları təcrübələrin nəticələri göstərir ki, iki və yaxud daha çox törədicilərin toxumunun qarışığı ilə mayalandıqda / bizim təcrübədən 57 inək və 128 camış / döllənmə faizi və alınan balaların diri çəkisi xeyli yüksək oldu. / inəklərinki 19 faiz, camışlarınki isə 22 faiz yüksəkdir./ Təcrübə sinfində doğulan zaman buzovların diri çəkisi 5,2 kq / 26,9 % /, balaqlarınki isə 6,1 / 23% / yüksək oldu. Ölənlərin sayı isə xeyli azaldı. 6 aylığa kimi buzovlardan 13 %, balaqlardan 0,1 % ölüm oldu.

Ən yaxşı nəticə ayrı-ayrı tipdən olan yem rasionu /göy tipli və dənli tipli yemlərlə/, yemləndirilən müxtəlif növdən, cinsdən və yaxud yaşdan olan törədicilərin toxumları ilə qarışdırılaraq mayalanma apardıqda əldə edilir.

Mərkəzi sinir sisteminin qanuna uyğun fəaliyyətini dərindən öyrənmədən heyvan orqanizmində gedən bütün prosesləri, o cümlədən çoxalma prosesini də dərindən bilmək qeyri mümkündür. Çoxalma prosesinin gedişində mərkəzi sinir sisteminin rolu ilk növbədə tənasül mərkəzində müvəqqəti olaraq hökümranlıq edici qıcıq mənbəi əmələ gətirilməsidir. Bu zaman tənasül mərkəzindəki qıcıq, o biri sinir mərkəzlərini özünə tabe edir, ara bir hətta onları tormozlandırır, bununla da bütün orqanizmi bu proseslərin gedişinə və yerinə yetirilməsinə cəlb edir. Mərkəzi sinir sistemində əmələ gələn belə hökmran qıcıqlanma mərkəzini A.A.Uxtomski dominant adlandırmışdır. Məməli heyvanlarda bir neçə dominantlara rast gəlmək olar. Bunlardan tənasül, boğazlıq /hamiləlik/, doğum və süd vermək / analıq və yaxud laktasiya / dominantlarını göstərmək olar.

Dominant xarici və daxili qıcıqların təsirindən əmələ gəldikdən sonra yeni qıcıqları toplama və saxlama, həmçinin yüksək dərəcədə güclənmə xasəsinə malikdir. Dominantın ikinci xüsusiyyəti ayrı-ayrı qıcıqlandırıcıları şərti reflekslərin güclənməsinə qoşmasıdır.

Üçüncü xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, hər dəfə mərkəzi sinir sistemində ikinci dominantın yaranması üçün şərait olduqda və iki dominantın yaranması tələb edildikdə, bu iki dominantlar arasında təzad /antoqanizm/, əmələ gəlir, bu da heyvan orqanizmində və onun davranışlarında böyük dəyişikliyə səbəb ola bilər.

Sağılan inək və camışlarda tənasül dominantı əmələ gəldikdə bu zaman laktasiya və yaxud analıq, dominantı ilə yeni əmələ gələn tənasül dominantı arasında təzad / antoqanizm / yaranır. Bunun da nəticələri ayrı-ayrı heyvanlarda fərqli olur. Heyvanların bir hissəsi həvəsə gələrək balasını əmizdirmək və sağıcını sağmağa qoymaq istəmir. Onların südü azalır və verdikləri südün keyfiyyəti, dadı dəyişir, çürümə və i.a. Bir hissəsində isə belə dəyişikliklərə az təsadüf olunur və ya heç nəzərə çarpmır. M.M.Tyupic və D.V.Smirnov- Uqryumovun inəklər üzərində, apardıqları və bizim də (E.B.Beşirovun – red.) camışlar və inəklər üzərində apardığımız müşahidələr göstərir ki, həvəsə gələn zaman, balanı əmizdirməyən, sağıcını sağmağa qoymaq istəməyən və südünün miqdarını, azaldan, dadını (tərkbini) dəyişdirən, heyvanlarda döllənmə daha yaxşı gedir. Bu da tənasül dominantının müvəqqəti olaraq laktasiya dominantına üstün gəlməsindən və vaxtında hövrə gəlmək üçün özündən ötrü daha yaxşı şərait yaratmasından, güclənməsindən əmələ gəlir.

Saatlı rayonun Lenin adına və Masallı rayonunun “Pravda” kolxozlarında 1955- ci ildə 32 baş camış və 32 baş da inəyin doğduqdan sonra balası ayrılıb, əl ilə süd içirilmə və dayə üsullarına keçirildi, / Təcrübə sinifi /, camış və inəklər balasız sağıldı. Amma 60 baş inəyin və 36 baş camışın balaları ayrılmadı, / kontrol sinifi / əmizdirilərək sağıldılar.

Təcrübə sinfinə daxil olan inəklər doğduqdan 19 / 11- 28 / gün sonra, camışlar isə 18 / 9- 40 / gün sonra kontrol sinfinə daxil olan inəklər isə 28 / 18-105 / gündən, camışlar isə 45 / 22- 98 / gündən sonra həvəsə gəlib mayalandılar. Təcrübə sinfinə daxil olan inəklərin 86,9 faizi, camışların 90,3 faizi, kontrol

sinfinə daxil olan inəklərin isə 76,7 faizi, camışların 54 faizi doğduqdan iki ay sonra döllәndilәr.

Beləliklə, camış və inəklər doğduqdan sonra balalarının ayrılması, onların analıq refleksinin tormozlaşmasına, tənasül refleksinin isə tez əmələ gəlməsinə və güclənməsinə səbəb olur. Həmçinin onların döllənmə faizi də yüksəlir. Bu üsulu (balaların ayrılıb dayə üsulu ilə yemlənib bəslənməsi, süni mayalama, çimizdirmə və düzgün qidalanma) tətbiq edən "Daşüz" camışçılıq savxozunun qabaqcıl heyvandarları hər 100 baş camıçdan ildə 86- 94 bala alıblar, / 1955- 1957. / 1959-63-cü illərdə isə, süni mayalama tətbiq edildikdən sonra hər il, hər 100 ana camışdan 100-102 bala alındı. Bu nəticə isə dünya rekordu idi. Qeyd etdiyimiz kimi bizim təcrübələr göstərir ki, doğduqdan sonra inək və camışlarda analıq refleksii çox güclü olur. Bununla əlaqədar onlarda qidalanma, mühafizə etmə refleksləri də çox güclənir. Sonralar getdikcə analıq refleksi zəifləyir və analıq refleksi heyvanlarda əsas etibarilə sağım və balanın əmizdirildiyi şəraitlər də güclənir. Əsas etibarilə bu dövrdə heyvanlarda tənasül refleksi əmələ gəlir. / Yəni həvəsə gəlirlər /.

İnək və camışların həvəsi zamanı südünün azalması, tamının dəyişməsi, bişirdikdə südünün çürüməsi, laktasiya dominantı ilə tənasül dominantı arasında dərin qarışılıqlı əlaqə və təsir olmasını sübut edir. Təcrübələrimiz göstərdi ki, inək və camışların həvəs dövründə sağımını 2- 4 saat gecikdirərək onların tənasül fəaliyyətinin güclənməsinə və kontrol sinfinə nisbətən döllənməsinin 21,8-39,3 faiz yüksəlməsinə nail olduq.

Təcrübələrimiz göstərdi ki, həvəsdə olan inək və camışların tənasül orqanlarını mayalama zamanı düz bağırsaqdan masaj etdikdə onların fəaliyyəti yüksəlir, tənasül orqanlarına qan axını çoxalır, qidalanma yaxşı gedir, sinir və əzələ tonusu yaxşılaşır. Ona görə də belə heyvanlarda döllənmə də yüksək olur. Kontrol sinfinə nisbətən təcrübə sinfinə daxil olan inəklərin döllənmə faizi 14,2 faiz və camışların isə 22,7 faiz yüksək olur.

Dişi heyvanlar gəzinti və otlaq şəraitində bizim (E.B.Bəşirovun-red.) yeni metodla işləyib hazırladığımız (1954-1958-ci illər) törədici-seçici və stimulə edicilər həvəsdə olan heyvanlarla birlikdə saxlandıqda, onlar bir-birinin üstünə tullanır. Nəticədə inək və camışların bir çoxu bunlardan qıcıqlanaraq həvəsə gəlirlər. Belə heyvanların döllənmə faizi də xeyli yüksəlir. Bu da onu göstərir ki, dişi heyvanlardan ötrü, başqa dişi heyvanların həvəsdə olması və erkək heyvanın onları sürmədən üzərlərinə tullanmaları, ən mühüm xarici qıcıqlandırıcılardan biridir, yəni stimuləedicidir.

Bütün qeyd edilən amillər: analıq refleksinin tormozlaşdırılması / doğduqdan sonra balanın ayrılması və dayə üsulu üsulu ilə əmizdirildikdə, həvəsə gəldikdə laktasiya dominantının zəifləşdirilməsi, tənasül orqanlarının masaj edilməsi, yay zamanı yağışlı hava və çimizdirmə, E.B.Bəşirovun metodu ilə hazırlanmış törədici-seçici-stimulə edicilərlə, həvəsdə olan heyvanların həvəsdə olmayan heyvanlarla bir yerdə otarılması və yaxud gəzintiyə buraxılması, yalnız yaxşı

yemləmə şəraitində otlaqlarda, tərkibində çoxlu karotin olan bol göy yem aldıqda, tövlə düşərgə və otlaq düşərgə saxlandıqda camışların tənasül refleksini əmələ gətirir və ya onu gücləndirir. Bu isə onların döllənmə faizinin yüksəlməsinə təsir edir. Amma pis yemləmə şəraitində otlaqlarda tərkibində karotin olmayan və ya az olan qurumuş ot olduqda / saxlandıqda bu amillərin inək və camışların tənasül fəaliyyətinə təsiri olduqca az və zəf olur.

İnək və camışların süni mayalanmaya keçirilməsini, onların cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasında, məhsuldarlığının və balavermə qabiliyyətinin yüksəldilməsində onların mühüm ehtiyat mənbəyi hesab etmək lazımdır. Heyvandarlıq sahəsində dünyada aparılan təcrübələr göstərmişdir ki, bu, (süni mayalama üsulu) kənd təsərrüfatı heyvanlarının cinsini daha tez yaxşılaşdırmaq və onların qısırlığını ləğv etmək işində ən yaxşı üsuldur.

Respublikamızın müxtəlif 24 təsərrüfatında uzun illər ərzində aparılan təcrübə göstərmişdir ki, sərbəst cütləşdirilən inək və camışların 50- 55 faizi döl tutur: halbuki süni mayalanan heyvanların döllənməsi 80-90 faiz təşkil edir və bəzən bundan da yüksək olur.

Bizim rəhbərliyimizlə təşkil edilmiş Abşeron dövlət damazlıq stansiyasının işçiləri 1958 ci ildə 27 kolxozun törədici buğalarını satdırıb,buradakı ineklərin stansiyadan aparılan elit- rekord sinifli buğaların toxumu ilə mayalandırılmasını təmin etmiş onların 62- 91 faizədək döl tutmasına, həmçinin doğulan buzovların diri çəkilərinin artmasına və yaşama qabiliyyətlərinin yüksəlməsinə nail olmuşlar.

Abşeron stansiyası tərəfindən mayalandırılmış ineklərin döllənmə dərəcəsini yoxlamaqla müəyyən edilmişdir ki, Bünyadzadə adına kolxozda mayalandırılmış 155 inək və düyədən 144-ü / 98% /, Kirov adına kolxozda, 165 inəkdən 149-u / 91% /, Frunze adına kolxozda, 95 inəkdən 86-sı / 92% /, Orconokidze adına və H.Rəhmanov adına kolxozlarda isə süni mayalandırılmış ineklərdən 90 və ya 85 faiz döl tutulmuşdur.

Həmin kolxozlarda süni mayalama yolu ilə əldə edilən 150 buzovdan 2- 3 ay ərzində bir buzov belə ölməmişdir. Bu da onu göstərir ki, süni mayalama ilə alınan nəslin yaşama qabiliyyəti yüksəkdir.

Bu tamamilə aydındır, çünki süni mayalamada ana heyvanların törəmə qabiliyyətini və nəslin yaşama qabiliyyətini azaldan qohumarası çütləşdirmə, eləcə də törədicilərin və ana heyvanların birtipli yemləmə imkanları aradan qalxır.

Abşeron stansiyasında süni mayalamada istifadə edilmiş törədici buğalar tamamilə başqa iqlim və yemləmə şəraitində / Pribaltika respublikalarında /, bəslənib böyüdülmüş heyvanlardan alınmışdır. Həmin buğaların özü də cavan yaşlarda göstərilən şəraitdə bəslənmişdir. Bundan əlavə stansiyada buğaların yemləmə və baxım şəraiti nisbətən yaxşı və inəklərin şəraitindən xeyli fərqli olmuşdur.

Bütün bunlar toxumun yaxşılaşdırılmasına, cütləndirilən heyvanların qametaları bioloji fərqin azalmasına səbəb olmuş, nəticə etibarilə də ana

heyvanların döllənmə faizi artmış və bu cür mayalanmadan alınan balaların yaşama qabiliyyəti yüksək olmuşdur.

Sərbəst cütləşdirilən heyvanlar arasında qısır qalma hallarının başlıca səbəbi odur ki, törədicinin toxumunun keyfiyyəti yoxlanmır. Buradan da pis keyfiyyətli toxum verən və ya döllənddiricilik qabiliyyəti pis olan buğa və kəllər uzun illər istifadə edilirlər. Heyvanlar sərbəst buraxıldıqda həddindən çox cütləşir. Bu isə onların otlama müddətini azaldır və toxumun keyfiyyətini pisləşdirir. Süni mayalama üsulunda isə bütün bu səbəblər aradan qaldırılır.

Süni mayalama tətbiq edildikdə dişi heyvanların tənasül orqanları diqqətlə nəzərdən keçirilir. Bu da onların ən yaxşı mayalama dövrünü seçməyə və tənasül orqanlarının xəstəliklərini / metrit, vaginit, trixomonoz və s. / vaxtında təyin edərək müalicə olunmasına imkan yaradır. Süni mayalama düzgün təşkil edildikdə cütləşmə ilə əlaqədar olan heç bir xəstəliklərə rast gəlmirik.

Süni mayalandırma üsulu respublikamızın bütün heyvandarlıq təsərrüfatlarında ən böyük dövlət tədbiri kimi geniş tətbiq edilməlidir.

Yuxarıda göstərilən üsulları respublikamızın bütün heyvandarlıq təsərrüfatlarında, fermalarında tətbiq edərək 1- 2 il ərzində qısırlığın qarşısını kəskin surətdə almaq olar. Bu da qısa vaxt 1- 2 il ərzində heyvandarlıq məhsullarının / ət, süd, yağ, yun / kəskin surətdə artmasına, onların maya dəyərinin enməsinə və əhalinin heyvandarlıq məhsullarına durmadan artmaqda olan tələbatının xeyli ödənilməsinə səbəb olar.

РЕЗЮМЕ

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОВИТОСТИ И ЖИЗНЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Начиная с 1951 года, проводились многочисленные опыты по разработке методов оплодотворяемости коров и буйволиц и жизненности их потомства.

В результате проверенных исследований установлено, что основными методами повышения оплодотворяемости маток и жизненности их потомства, которые должны быть внедрены в производство, являются следующие:

Содержание крупного рогатого скота и буйволов на зимнем стойловом, весенне-летнем пастбищном, пастбищно-лагерном и осеннем стойлово-лагерном и пастбищно-лагерном содержании с обеспечением их полноценными кормами, что устраняет вредные действия, связанные с летним (недостаточность витаминных кормов, беспокойство животных и высасывание крови насекомыми, нарушение физиологических процессов под воздействием знойной жары и при зимнем пастбищном содержании), холод, скудность пастбища создают условия для нормального проявления всех

физиологических функций вообще и воспроизводительной функции в частности.

При этом повышаются у коров и буйволиц оплодотворяемость и жизненность их потомства. Оплодотворяемость была поднята от 39-40% (при пастбищном содержании без подкормки) до 96-100% (при разработанном методе) соответственно повысились живой вес и выживаемость потомства.

Применение полноценного разнотипного кормления маток (в основном зелеными кормами не менее 70-80% по питательности рациона) с высоким содержанием каротина (1-мг каротина на 1 кг живого веса) и производителей зерновыми кормами (не менее 50-60% питательности рациона, жмых, кукуруза, ячмень и овсяная мука и дерть, отруби пшеницы) кормами животного происхождения (15-20% снятого молока, яйцами, мясной, рыбной мукой, некоторыми отходами рыбной и мясной промышленности, куколкой шелкопряда и т. д.), зелеными кормами (25-35% свежескошенной травы, пастьбой на зеленом пастбище, зерносенажом, силосом и высококачественным сеном) является важнейшим условием, усиливающим взаимное различие гамет и этим активизирующим оплодотворение повышающим плодовитость маток и жизненность потомства.

Дача в рационе большого количества жмыха хлопчатникового (более 2,5—3 кг на голову) буйволицам и коровам особенно в период сухостоя приводит к резкому сокращению оплодотворяемости, что следует учесть при составлении рациона. Зерновые корма, а также жмых должны составить в рационе маток не более 20-30% питательности.

Шире внедрять искусственное осеменение, организуя хорошо оснащенные станции искусственного осеменения, организуя их и пункты в колхозах и совхозах для обслуживания зоны деятельности всех районов. Выделить на эти станции и пункты рекордных и элитных племенных производителей, обеспечив правильное их кормление и содержание, регулярный контроль за состоянием здоровья, оценить качества семени и организовать транспортировку семени на колхозные и совхозные фермы для осеменения всех маток, принадлежащих фермам и населению. Внедрять групповое содержание маток с самцами пробниками-стимуляторами, с перемещенным пенисом (по методу Э.Б.Баширова), а также и с матками, проявившими половые рефлексы. Для усиления половых рефлексов и повышения оплодотворяемости у буйволиц и коров применять отнятие буйволят и телят от своих матерей после отела, откладывая в период охоты и течки на 2-4 часа первую дойку с тем, чтобы проводить ее после осеменения, применять массаж органов размножения во время осеменения.

На товарных фермах колхозов и в личном животноводстве колхозников широко применять искусственное осеменение буйволиц, коров и овец смешанным семенем нескольких производителей одной или разных пород, разного возраста и разнотипного кормления, но одинакового направления.

Jurnal Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində Dövlət qeydiyyatından keçmişdir.

Qeydiyyat nömrəsi 2212

Redaksiyanın ünvanı:

Bakı, Mətbuat prospekti, 529-cu məhəllə,

«Azərbaycan» nəşriyyatı, VI mərtəbə.

Telefon: (012) 510-63-99,

(050) 209-59-68, (055) 738-58-83, daxili: 5-09

Texniki redaktor: OQTAY ORUCOV

Texnikabank ASC

Kapital filialı h/h 38210006310001

VÖEN 6200060022

Yığılmağa verilmişdir: 28.11.2009

Çapa imzalanmışdır: 5.12.2009

Kağız formatı: 60x84 1/16

Mətbəə kağızı № 1

Tiraj: 200, Sifariş: 088

Qiymәti: Müqavilә ilә

Jurnal «Yeni Poliqrafist» MMC-nin

Mətbəəsində Rizoqraf üsulu ilə çap olunmuşdur.

***Telefon*: 422 59 18, 423 70 51.**